



**Union der deutschen Akademien der Wissenschaften ; Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften ; Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.)**

---

**Die Zukunft der Arbeit**

Stellungnahme Januar 2024

Berlin, 2024  
ISBN. 978-3-949-455-27-8. – 124 S.

Persistent Identifier: [urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-39371](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-39371)

---

Die vorliegende Datei wird Ihnen von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (cc by-nc-sa 4.0) Licence zur Verfügung gestellt.





**Leopoldina**  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften



berlin-brandenburgische  
**AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN**



**UNION**  
DER DEUTSCHEN AKADEMIEN  
DER WISSENSCHAFTEN

*Januar 2024*  
*Stellungnahme*

# Die Zukunft der Arbeit



Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina | [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)  
Union der deutschen Akademien der Wissenschaften | [www.akademienunion.de](http://www.akademienunion.de)

## Impressum

### Herausgeber

Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e. V.  
(Federführung: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften)  
Geschwister-Scholl-Straße 2, 55131 Mainz

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V.  
– Nationale Akademie der Wissenschaften –  
Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale)

### Redaktion

Prof. Dr. h. c. Jutta Allmendinger, Ph. D.  
Dr. des. Yuca Meubrink  
Moritz Neugebauer, Ph. D.

### Lektorat

Jana Schrewe

### Gestaltung und Satz

eckedesign GmbH, Berlin

### Titelmotiv:

©iStock/ma\_rish

### Druck

PIEREG Druckcenter Berlin GmbH  
1. Auflage

**ISBN: 978-3-949-455-27-8**

**Lizenz: cc-by-nc-sa**

### Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

### Zitiervorschlag

Nationale Akademie der Wissenschaften, Union der deutschen Akademien der Wissenschaften  
(2024): Die Zukunft der Arbeit. Berlin.

### Redaktionsschluss:

November 2023





## Vorwort

Spätestens seit der SARS-CoV-2-Pandemie gibt es eine neue Debatte über Arbeit und ihre Rolle im persönlichen wie im öffentlichen Leben. Gesellschaftliche Transformation, die Orientierung auf das Gemeinwohl und die dafür unerlässliche Sicherung des Wohlstands breiter Bevölkerungsschichten sind ohne Arbeit nicht vorstellbar. Arbeit soll schließlich auch Lebensfreude steigern und nicht mindern.

Die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften und die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina bieten politischen und sonstigen gesellschaftlichen Akteuren mit der hier vorliegenden Stellungnahme Anregungen, um sich über Veränderungen von Arbeit in den multiplen Krisen der Gegenwart zu orientieren.

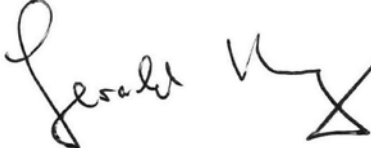
Besonders möchten wir der Arbeitsgruppe, die diese Stellungnahme erarbeitet hat, und ihrer Sprecherin, Jutta Allmendinger, auf das Herzlichste für die Zeit und Energie danken, die alle trotz vielfältiger anderer Verpflichtungen aufgebracht haben. Ohne die hier versammelte Expertise wäre die Synthese unterschiedlicher Positionen zum Thema, wie sie hier vorgelegt wird, nicht möglich gewesen.

Zuletzt wollen wir auch den Gutachterinnen und Gutachtern sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstellen für die Erarbeitung, Betreuung und Kommentierung der Stellungnahme danken.

Berlin und Halle (Saale),  
im November 2023



*Prof. Dr. Dr. h. c. mult.*  
*Christoph Markschies*  
Präsident  
Union der deutschen  
Akademien der Wissenschaften



*Prof. Dr. Gerald H. Haug*  
Präsident  
Nationale Akademie der Wissenschaften  
Leopoldina

# Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung .....	7
1	Einleitung .....	11
	1.1 Von der Erwerbsarbeit zur Tätigkeit .....	12
	1.2 Arbeit in der Tätigkeitsgesellschaft .....	13
	1.3 Ein neues Bewusstsein für das größere Ganze .....	16
2	Arbeit als Konzept .....	18
	2.1 Arbeit in vormodernen Zeiten .....	18
	2.2 Erwerbsarbeit und die moderne Arbeitsgesellschaft .....	19
	2.3 Wandel der Arbeitsgesellschaft: Neuaushandlung, Entgrenzung, Restrukturierung .....	21
	2.4 Perspektiven für die Gestaltung der Tätigkeitsgesellschaft .....	24
3	Demografie und lebensverlaufsorientierte Arbeitsmarktgestaltung ....	27
	3.1 Einleitung .....	27
	3.2 Demografischer Wandel.....	27
	3.3 Neue Formen der Gestaltung von Lebensverläufen im Alter .....	31
	3.3.1 Erwerbsarbeit im Rentenalter .....	31
	3.3.2 Gesundheitliche Aspekte.....	33
	3.3.3 Die Rolle des Ehrenamts.....	34
	3.4 Handlungsempfehlungen.....	34
4	Digitaler Wandel und neue Organisationsformen in der Erwerbsarbeit.....	36
	4.1 Einleitung .....	36
	4.2 Digitalisierung und der Wandel der Erwerbsarbeit .....	36
	4.2.1 Dimensionen der Digitalisierung .....	36
	4.2.2 Digitalisierung im Kontext weiterer Transformationsprozesse .....	38
	4.3 Digitalisierung und neue Formen der Organisation von Erwerbsarbeit .....	43
	4.3.1 Digital assistierte Arbeit .....	43
	4.3.2 Mobile Arbeit .....	47
	4.3.3 Plattformarbeit .....	50
	4.4 Handlungsempfehlungen .....	52
	4.4.1 Digital assistierte Arbeit .....	53
	4.4.2 Mobile Arbeit .....	53
	4.4.3 Plattformarbeit .....	54
5	Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft .....	56
	5.1 Einleitung .....	56
	5.2 Bildungsarmut und soziale Selektivität .....	58
	5.3 Vorbereitung auf die digitale Welt .....	63
	5.4 Berufliche Weiterbildung .....	66

5.5	Handlungsempfehlungen .....	71
5.5.1	Bildungspotenziale besser ausschöpfen .....	71
5.5.2	Digitale Bildung gezielt stärken .....	72
5.5.3	Weiterbildung institutionell verankern .....	73
<b>6</b>	<b>Erwerbs- und Sorgearbeit in der Tätigkeitsgesellschaft .....</b>	<b>75</b>
6.1	Einleitung .....	75
6.2	Zum Verhältnis von Erwerbs- und Sorgearbeit – eine Bestandsaufnahme .....	75
6.2.1	Große Ungleichheiten zwischen Männern und Frauen .....	75
6.2.2	Steigende Nachfrage nach Sorgearbeit .....	78
6.2.3	Zunehmender Einsatz externer Pflegedienste .....	81
6.3	Handlungsempfehlungen .....	82
<b>7</b>	<b>Die Tätigkeitsgesellschaft und die gebaute Umwelt .....</b>	<b>86</b>
7.1	Einleitung .....	86
7.2	Gebäudeplanung für die Büroarbeit der Zukunft .....	87
7.2.1	Verbreitung des Homeoffice .....	87
7.2.2	Veränderungen in den Bürowelten .....	89
7.2.3	Der dritte Ort: Coworking .....	91
7.3	Stadt- und Quartiersentwicklung für die Tätigkeitsgesellschaft .....	93
7.3.1	Stadt und Land .....	93
7.3.2	Quartier und öffentlicher Raum .....	93
7.3.3	Stadt der Quartiere: Eine nachhaltige urbane Lebensform .....	94
7.4	Multifunktionale Räume und eine neue Kultur des Teilens .....	96
7.5	Handlungsempfehlungen .....	96
7.5.1	Flexible bauliche Lösungen .....	96
7.5.2	„Third Places“ bzw. Coworking-Bereiche .....	97
7.5.3	Funktional gemischte Nachbarschaften .....	97
<b>8</b>	<b>Auf dem Weg in die Tätigkeitsgesellschaft: Fünf Handlungsfelder .....</b>	<b>98</b>
8.1	Tätigkeitsbiografien an demografischen Wandel anpassen .....	99
8.2	Organisationsformen der Erwerbsarbeit an den digitalen Wandel anpassen .....	99
8.3	Bildung, Aus- und Weiterbildung stärker an den großen Herausforderungen ausrichten .....	100
8.4	Geschlechterbezogene Ungleichheiten in der Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit abmildern .....	100
8.5	Räumlich-bauliche Rahmenbedingungen anpassen .....	101
	<b>Mitwirkende in der Arbeitsgruppe .....</b>	<b>104</b>
	<b>Kapitelverantwortliche .....</b>	<b>105</b>
	<b>Literatur .....</b>	<b>106</b>





## Zusammenfassung

Die Erwerbsarbeit verändert sich zurzeit stark. Prozesse der Digitalisierung und Automatisierung, die oft ortsungebundene Arbeit erlauben, und Prozesse der Defossilisierung, durch die unsere Wirtschafts- und Arbeitswelt hin zu ökologisch nachhaltigen Energien und Technologien umgestaltet wird, können nicht ignoriert werden. Gleiches gilt für den demografischen Wandel und die Einwanderung. Aus diesen Entwicklungen erwachsen Chancen und Risiken. Alte Tätigkeitsfelder brechen weg, neue entstehen, verlangen den Erwerb neuer beruflicher Kompetenzen, eröffnen aber auch bislang unbekannte Möglichkeiten, Erwerbsarbeit mit anderen Tätigkeiten zu verknüpfen. Dieses veränderte Zueinander wiederum wirkt sich auf die räumliche Organisation von Erwerbsarbeit aus und damit auf die sozial und ökologisch nachhaltige Gestaltung von Arbeits- und Tätigkeitsräumen. Deshalb ist eine vertiefte Betrachtung zur Frage sinnvoll, wie künftig Tätigkeiten organisiert und dadurch der Wohlstand gesichert werden können.

Die Chancen und Risiken der derzeitigen Transformation betreffen nicht alle Menschen und Unternehmen gleichermaßen. Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Zukunft der Arbeit“ untersucht daher, wie sich positive und negative Effekte auf verschiedene gesellschaftliche Gruppen verteilen, so nach Alter, sozio-ökonomischem Status und Geschlecht, nach Bildung, Einkommen, familiären Sorgeaufgaben oder regionaler Herkunft. Die Arbeitsgruppe analysierte auch, wie sich bestehende materielle bzw. immaterielle Ungleichheiten mindern oder verstärken. Dies gilt ebenso für die Unter-

nehmen, die in ganz unterschiedlichen Märkten agieren und in differenzierter Weise von politischen, technologischen und regulatorischen Veränderungen betroffen sind. Ziel ist es, einen von allen Seiten als fair empfundenen Wandel zu gestalten und dabei zu vermeiden, dass schlechte Arbeitsbedingungen oder Umweltbelastungen in andere Weltregionen ausgelagert werden.

Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe schlägt daher vor, Erwerbsarbeit von vornherein in ihrem Wechselspiel mit anderen Formen des Tätigseins zu betrachten, den Begriff der Arbeit weit zu fassen und unterschiedlichste Formen menschlicher Tätigkeit und deren Zusammenspiel in den Blick zu nehmen. Wohlstand, Wohlergehen und sozialer Zusammenhalt beruhen wesentlich auf Erwerbsarbeit, als zentralem Pfeiler der Gesellschaftsordnung. Gleichzeitig gibt es zahlreiche andere Tätigkeitsformen, um menschliche Bedürfnisse zu befriedigen, Fähigkeiten zu entwickeln und dabei gesellschaftlich wertvolle Arbeit zu leisten. Bei dieser erweiterten Sicht auf Arbeit rücken menschliche Potenziale und ein neu auszubalancierendes Verhältnis zwischen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Erfordernissen in den Mittelpunkt.

Mit dem Begriff der „Tätigkeitsgesellschaft“ wird eine Akzentverschiebung von einer „Arbeitsgesellschaft“ hin zu einer „Tätigkeitsgesellschaft“ vorgeschlagen. Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe grenzt sich so von Auffassungen ab, die von einem „Ende“ der Arbeit sprechen. Sie weist auf Chancen hin, die sich den Menschen, der Wirtschaft und der Gesell-

schaft eröffnen, wenn diese Tätigkeiten gleichermaßen anerkannt werden.

Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe identifiziert in dieser Stellungnahme relevante Entwicklungen und formuliert Empfehlungen in fünf Handlungsfeldern, die erste Konturen einer Tätigkeitsgesellschaft skizzieren und die die gemeinsame Suche nach Antworten in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft unterstützen können.

## Handlungsempfehlungen

### Tätigkeitsbiografien an demografischen

#### Wandel anpassen

Aufgrund des demografischen Wandels, der gewonnenen Lebensjahre in guter Gesundheit und der gestiegenen Erwerbstätigkeit von Frauen ist eine höhere Flexibilität im Verhältnis zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsformen im Lebensverlauf notwendig. Beispielhafte Maßnahmen für eine flexiblere lebensverlaufsorientierte Arbeitsgestaltung sind die Möglichkeit einer Ausweitung von Sabbathmonaten oder -jahren und die Ablösung des festgeschriebenen Rentenalters durch ein Rentenfenster, innerhalb dessen die Menschen ihren Rentenbeginn frei wählen können.

Eine vorausschauende tätigkeitsorientierte Arbeitsgestaltung beinhaltet auch, den Wiedereinstieg in die Erwerbsarbeit nach anderen Tätigkeitsphasen zu unterstützen. So sollte auch im höheren Erwachsenenalter ein Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt erleichtert werden, wenn dies von den Menschen gewünscht ist. Hierbei muss eine Stigmatisierung vermeintlich „unproduktiver“ älterer Menschen vermieden werden, die ab einem gewissen Alter dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung stehen wollen oder können.

Eine dergestalt lebensverlaufsorientierte Arbeitszeitgestaltung ist die eine Seite, eine verlässliche Betreuungs- und Pflegeinfrastruktur die andere. Hier gilt es, die Ganztagsangebote in Kita und Schule auszubauen und Tagesbetreuung für Kinder in allen Altersgruppen bis zum Schuleintritt zu gewährleisten. Dies könnte analog zum Rechtsanspruch auf Ganztagsbetreuung für Kinder im Grundschulalter (ab 2026) geschehen. Dazu zählt aber auch, ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen bzw. -dienste für dauerhaft kranke oder behinderte Menschen auszuweiten.

### Organisationsformen der Erwerbsarbeit an den digitalen Wandel anpassen

Eine Um- und Neubewertung menschlicher Arbeit erfordert zunächst einen Einstellungswandel, der nur dann erfolgreich sein kann, wenn die Organisationsformen der Erwerbsarbeit auch an den digitalen Wandel angepasst werden.

Dazu müssen Regelungen in diesem Bereich getroffen werden, beispielsweise im Umgang mit den Chancen und Risiken digital assistierter Arbeit. Bereits jetzt ist erkennbar, dass die menschengerechte Gestaltung von digitalen Assistenz- und Entscheidungssystemen Möglichkeiten der Entlastung bietet. Sie bringt aber auch Risiken mit sich, etwa im Bereich des Datenschutzes. Den technologischen Fortschritt zugunsten der Tätigkeitsgesellschaft zu nutzen, erfordert zudem, klare betriebliche Regeln für Arbeitszeiten, Erreichbarkeit und Leistungskontrolle im Homeoffice festzulegen sowie Beschäftigungsverhältnisse in der Plattformarbeit neu zu definieren. Für diese Fragen konkrete, kontextsensitive Lösungen zu finden, erfordert Mitsprachemöglichkeiten für die Mitarbeitenden, sowohl innerhalb bestehender Strukturen der betrieblichen Mitbestimmung als auch – insbesondere für die Plattformarbeit – in neu zu entwickelnden Formaten.

### **Bildung, Aus- und Weiterbildung stärker an den großen Herausforderungen ausrichten**

In Deutschland muss mehr für Bildung in all ihren Formen getan werden. Das Leistungsniveau von Kindern ist niedrig, insbesondere wenn sie aus sozial prekär gestellten Familien kommen und aus Familien, in denen kein Deutsch gesprochen wird. Die Spreizung von Bildungsergebnissen nach Herkunft ist ausgesprochen hoch. Dies geht zulasten der Teilhabe von Kindern, der wirtschaftlichen Entwicklung, nicht zuletzt aber auch des Zusammenhalts in der Gesellschaft. Das gesamte Bildungssystem einer Gesellschaft und der Bildungsstand der Bevölkerung entscheiden darüber, welche Formen der Arbeit sich kurz-, mittel- und langfristige durchsetzen und welche Ergebnisse erzielt werden können.

Die frühkindliche Bildung muss ausgebaut werden. Je früher Bildungsmaßnahmen im Lebensverlauf ansetzen, umso größer ist der zu erwartende Ertrag, gemessen an der Höhe der erzielten Leistungen und dem Abbau von Ungleichheiten. Wir brauchen mehr und pädagogisch früher ansetzende Kitas, wir brauchen zielgerichtete Hilfen für unsere sehr jungen Kinder, gerade dann, wenn sie in schwierigen Verhältnissen aufwachsen. Das im parlamentarischen Aushandlungsprozess stehende Startchancenprogramm für Grundschüler und Grundschülerinnen ist aufzustocken und auf die Schulen und Kinder auszurichten, die Hilfe benötigen. Ein halbherziges Programm mit Gießkannenprinzip würde die Ungleichheit nur weiter verstärken und Potenziale ungenutzt lassen.

Der erfolgreiche Umgang mit neuen Unsicherheiten und Ungewissheiten erfordert zudem eine Weiterentwicklung des (vor-)schulischen Curriculums. Hierfür bietet sich eine deutlichere Orientierung an den OECD Future Skills an, insbesondere mit Blick auf „digital literacy“, Eigenverantwortung und Werteorientie-

rung. Das Ziel sind Bürgerinnen und Bürger, die sich als Persönlichkeit entwickeln und die ihr Wissen und Können für eine lebens- und leistungsfähige Gesellschaft im Einklang mit der Natur einsetzen, in ihrer Erwerbsarbeit ebenso wie in anderen Tätigkeitsformen.

Angesichts der Transformation der Arbeit und des demografischen Wandels muss auch die Weiterbildung mehr in den Mittelpunkt gerückt werden. Hierbei geht es neben der persönlichen auch um die Anpassung an die technische Entwicklung, was Möglichkeiten einer zweiten oder dritten Ausbildung für eine neue Tätigkeit einschließt. Eine „Bildungszeit“ könnte Anreize bieten, sich auch im Erwachsenenalter neue Tätigkeitsbereiche zu erschließen, die eigene Arbeitsmarktfähigkeit zu verbessern und so die Tätigkeitsbiografie selbstbestimmter zu gestalten. Die Rahmenbedingungen dafür ließen sich als Weiterbildungsversicherung gestalten. Ein weiterer Ansatzpunkt wäre der Ausbau der Weiterbildungsberatung der Bundesagentur für Arbeit und ihrer Kooperationspartner, inklusive niedrigschwelliger, aufsuchender Beratungsangebote zu geförderter Weiterbildung.

### **Geschlechterbezogene Ungleichheiten in der Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit abmildern**

Ungleichheiten in der Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit in Familien sollten abgebaut werden. Dies würde die Arbeitsproduktivität von Frauen und deren finanzielle Unabhängigkeit erhöhen und Rollenstereotypisierungen verringern. Hier wird empfohlen, das Steuer- und Transfersystem dahingehend zu verändern, dass es ein ausgewogeneres Verhältnis von klassischer Erwerbsarbeit und Sorgearbeit als unbezahlter Tätigkeit fördert. Es sollten auch finanzielle Anreize zu einer gleichmäßigen Aufteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit beider Elternteile gesetzt werden. Denn viele

Elemente des Steuer- und Transfersystems begünstigen die ungleiche Aufteilung von Sorge- und Erwerbsarbeit zwischen Männern und Frauen, wodurch diese staatlichen Instrumente dem Anspruch der Tätigkeitsgesellschaft nicht gerecht werden. Wichtige Ansatzpunkte wären, die Partnermonate beim Elterngeld auszuweiten, das Ehegattensplitting hin zu einem Realsplitting mit niedrigem Übertragungsbetrag zu reformieren und Minijobs weitgehend abzuschaffen. Es sollten mehr finanzielle Mittel für den Pflegektor aufgebracht, die Infrastrukturen in der Betreuung und Pflege ausgebaut, das Pflegepersonal aufgestockt und die Attraktivität des Pflegeberufs verbessert werden. Auch gilt es die Stellung von Live-in-Pflegekräften aus dem Ausland zu verbessern, sodass diese bereits existierenden Formen bezahlter Sorgearbeit eine stärkere gesellschaftliche Anerkennung erfahren.

In Zukunft auszuarbeiten wären außerdem Maßnahmen wie eine Familienarbeitszeit, Lohnersatzleistungen für bestimmte Sorge- und Unterstützungstätigkeiten und deren rentenrechtliche Anerkennung sowie flexible Arbeitsmodelle, die es unter anderem älteren Frauen erleichtern, eine längere Erwerbsarbeit und familiäre Sorgearbeit miteinander zu vereinbaren.

Des Weiteren sollten unentgeltliche bzw. geringfügig entlohnte Arbeiten im informellen Bereich stärker sozialpolitisch berücksichtigt werden. Dabei ist an Zeitkonten für Freiwilligenarbeit (als Teil der Flexibilisierung von Tätigkeitsbiografien) und an eine organisatorisch einfachere Freistellung von Erwerbsarbeit für eine „Ehrenamtszeit“ (neben „Elternzeit“ und „Pflegezeit“) zu denken. Zu erwägen sind auch umfangreichere steuerliche Begünstigungen des Ehrenamts. Möglichkeiten der Gegenfinanzierung würden sich durch die Reform des Ehegattensplittings, der finanziellen Anreize für Minijobs oder der beitragsfreien Mitversicherung für Ehe-

partner in der gesetzlichen Krankenversicherung ergeben.

### **Räumlich-bauliche Rahmenbedingungen anpassen**

Die aktuellen Krisen stellen vorhandene Lösungen bei den Arbeitsorten sowie deren Infrastrukturen und Folgekosten radikal infrage. Allein die dauerhafte Einführung des mobilen Arbeitens für einen Teil der erwerbstätigen Bevölkerung, insbesondere in Form des Homeoffice, macht neue, flexible und gesundheitsfördernde bauliche Konzepte im privaten und im beruflichen Tätigkeitsfeld notwendig. Dies reicht von flexiblen Grundrissen bis hin zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Das Büro der Zukunft muss konsequent sozial und ökologisch nachhaltig gestaltet werden, und es muss auch die Außenbereiche stärker einbeziehen.

In der Tätigkeitsgesellschaft bilden Homeoffice, Büro und „Third Places“ einen innovativen Dreiklang für jene Berufsgruppen, deren Arbeitsplatz nicht durch die Aufgabe selbst festgelegt ist. Hier erweist sich die Idee der gemeinwohlorientierten Wirtschaftsweise als besonders leistungsfähig: „Third Places“ und Coworking-Bereiche sollen nicht nur privatwirtschaftlich, sondern auch kommunal (mit-)betrieben und öffentlich gefördert werden, wo sie eine gemeinschaftsstiftende Funktion haben. In diesem Fall sollten sie als „schützenswerte Mieter“ deklariert, ggf. mit öffentlichen Nutzungen kombiniert und zu Nachbarschaftszentren ausgebaut werden, aber auch für alle Interessierten schwellenarm zugänglich sein. Entsprechende planungs- und bauordnungsrechtliche Vorgaben können so den Gemeinsinn und solidarisches, gesundes Arbeiten in einer Tätigkeitsgesellschaft stärken. Sie können die Übergänge zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsformen wesentlich erleichtern – mehr noch: Sie werden zu deren unabdingbarer Voraussetzung.

# 1 Einleitung

Die Herausforderungen unserer Zeit – insbesondere die Klimakrise und die erforderliche Defossilisierung, der Umgang mit Migration, die demografische Entwicklung und die digitale Transformation – erfordern ein neues Nachdenken darüber, was Arbeit ist, welche Rolle sie in der Gesellschaft spielt und welche Bedeutung sie für den einzelnen Menschen hat. Darüber hinaus hat die globale Corona-Pandemie einige Aspekte der Arbeitswelt stärker in den Blick gerückt, die nach einer tiefgreifenden Debatte verlangen. So sollte beispielsweise das Verhältnis von Wirtschaft, Arbeit und Natur, aber auch das Verhältnis von staatlichen, marktwirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren bei der Gestaltung von Arbeit diskutiert und neu justiert werden. Diese aktuellen Themen werden sowohl akademisch<sup>1</sup> als auch im öffentlichen Diskurs<sup>2</sup> erörtert und sind der Anlass für die vorliegende Stellungnahme, die sich mit der Arbeitswelt in Deutschland im Kontext des Wandels von Arbeit und Gesellschaft beschäftigt. Im Mittelpunkt steht die Frage, inwiefern die gegenwärtigen und anhaltenden Entwicklungen einen (neuen) Strukturwandel der Arbeit bewirken können, ja müssen.

Die Ausgangslage ist unübersichtlich, die Entwicklungen sind teilweise widersprüchlich, einfache Lösungen liegen nicht auf der Hand: Die deutsche Wirtschaft sorgt sich um kompetente Fach- und Führungskräfte, um im globalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben und den Wohlstand zu sichern. Ange-

sichts der demografischen Entwicklung sind innovative Wege gefragt, um Arbeitskräfte zu halten, neue zu gewinnen und das darüber hinaus vorhandene Erwerbspersonenpotenzial zu heben. Gleichzeitig erfordert die sozial-ökologische Transformation einen weitgehenden Umbau der bisherigen Wertschöpfungsketten. Beide Entwicklungen können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden. Hinzu kommt, dass in Teilen der Bevölkerung ein Mentalitätswandel in Bezug auf den Stellenwert der Erwerbsarbeit zu beobachten ist, der durch die aktuelle Arbeitssituation sogar verstärkt werden könnte. Beschäftigte hinterfragen häufiger als bislang das Warum und Wozu ihrer Tätigkeit und suchen Identifikationsangebote für ihre Wertvorstellungen. Dies birgt ein enormes Innovationspotenzial für Unternehmen, die in der sozial-ökologischen Transformation neue Geschäftsmodelle entwickeln – im besten Fall mit positiven Effekten für die Produktivität, die Zufriedenheit der Mitarbeitenden, ihre intrinsische Motivation und nicht zuletzt für die Bindung der und des Einzelnen an das Unternehmen. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich die vorliegende Stellungnahme mit dem Strukturwandel der Arbeitswelt und gibt Anregungen zur Gestaltung dieses Wandels.

Sehr häufig wird „Arbeit“ mit „Erwerbsarbeit“ gleichgesetzt, das heißt als rein marktbezogene Arbeit betrachtet, mit der Leistungen erbracht und Güter hergestellt werden, die auf Märkten verwertet werden, um Einkommen zu erzielen, sei es in abhängiger oder in selbstständiger Stellung oder in einer der vielen Zwischenformen. Wir plädieren im

<sup>1</sup> Z. B. Honneth (2023); Seidl & Zahrnt (2022).

<sup>2</sup> Z. B. Bückler (2022).

Folgenden für eine breitere Definition von Arbeit, die auch nicht-marktbezogene Tätigkeiten wie Bürgerarbeit, Sorgearbeit und politische Arbeit, aber auch Verteidigungsarbeit und gesellschaftliche Arbeit insgesamt in ihrem Ergänzungs- und Ermöglichungsverhältnis zur Erwerbsarbeit berücksichtigt. Aus dieser Grenzverschiebung ergibt sich eine umfassende Sicht auf menschliche Tätigkeiten.

Der Tätigkeitsbegriff dient uns dabei als Schlüssel zum Verständnis der Fülle von Aktivitäten, durch die Menschen ihre Umwelt und sich selbst verändern. Mit dem Begriff der „Tätigkeitsgesellschaft“ schlagen wir eine Akzentverschiebung von einer „Arbeitsgesellschaft“ hin zu einer „Tätigkeitsgesellschaft“ vor, wie sie bereits von Ralf Dahrendorf (1983)<sup>3</sup> als Vision formuliert und beispielsweise auch in feministischen, ökologischen und katholischen Diskursen immer wieder betont wurde.<sup>4</sup> Damit grenzen wir uns von Auffassungen ab, die von einem „Ende“ der Arbeit sprechen.<sup>5</sup>

Es geht uns darum, das „Leben als Tätigkeit“ in seiner Vielfalt zu begreifen, einseitige Abhängigkeiten zu überwinden und so Freiheit und Selbstbestimmung der und des Einzelnen zu stärken. Dieser Aufruf zum eigenverantwortlichen Gestalten, zum Tätigwerden und Tätigbleiben – im Gegensatz zu Rückzug, Verweigerung und Untätigkeit – zielt auf ein breiteres Verständnis davon, wo und wie Menschen aktiv und wirksam werden. Wir nehmen die Beziehung zwischen verschiedenen Tätigkeitsformen – die Erziehung von Kindern, die Pflege Älterer, die Phasen der Weiterbildung, das Engagement im Ehrenamt – in den Blick, und zwar über den gesamten Lebensverlauf von Menschen hinweg. Dabei weisen wir auf

Chancen hin, die sich den Menschen, der Wirtschaft und der Gesellschaft eröffnen, wenn diese Tätigkeiten gleichermaßen anerkannt werden, und betonen damit auch die Gemeinwohlorientierung einer Tätigkeitsgesellschaft.

## 1.1 Von der Erwerbsarbeit zur Tätigkeit

Menschen entwickeln sich, indem sie tätig werden. Das aktive Tätigsein dient der Befriedigung materieller und immaterieller Bedürfnisse, formt die Persönlichkeit und fördert die menschliche Selbstverwirklichung ebenso wie das Miteinander der Individuen. Ein wesentlicher Teil dieser Prozesse erfolgt durch Erwerbsarbeit, und das wird – vor allem angesichts des gegenwärtigen und demografiebedingt nicht nachlassenden Arbeitskräftemangels – vermutlich auch so bleiben.

Festzuhalten ist aber auch, dass sich die Erwerbsarbeit zurzeit stark verändert. Prozesse der Digitalisierung<sup>6</sup> und Automatisierung, die oft ortsungebundene Arbeit erlauben, und der Defossilisierung, durch die unsere Wirtschafts- und Arbeitswelt hin zu ökologisch nachhaltigen Energien und Technologien umgestaltet wird, können und sollten nicht ignoriert oder gar aufgehoben werden. Aus diesen Entwicklungen erwachsen Chancen und Risiken. Alte Tätigkeitsfelder brechen weg, neue entstehen, verlangen den Erwerb neuer beruflicher Kompetenzen, eröffnen aber auch bislang unbekannt Möglichkeiten, Erwerbsarbeit mit anderen Tätigkeiten zu verknüpfen. Dieses veränderte Zueinander wiederum wirkt sich auf die räumliche Organisation von Erwerbsarbeit aus und damit auf die sozial und ökologisch nachhaltige Gestaltung von Arbeits- und Tätigkeitsräumen.

<sup>3</sup> Dahrendorf (1983); ders. (2001).

<sup>4</sup> Für einen Überblick siehe z. B. Haugg (2008); Littig & Spita (2011); Gerold (2022), Katholische Arbeitnehmer-Bewegung (2005).

<sup>5</sup> Siehe kritisch z. B. Benanav (2020).

<sup>6</sup> Digitalisierung verstehen wir hier und im Folgenden im Sinne einer umfassenden soziotechnischen Transformation, so wie es im öffentlichen und politischen Diskurs üblich ist. Mehr Details dazu finden sich unter 4.2.

Deshalb ist eine vertiefte Betrachtung zur Frage sinnvoll, wie künftig der Wohlstand gesichert werden kann.

Die Chancen und Risiken der derzeitigen Transformation betreffen allerdings nicht alle Menschen und Unternehmen gleichermaßen. Deswegen muss untersucht werden, wie sich positive und negative Effekte auf verschiedene gesellschaftliche Gruppen verteilen, so nach Alter, sozioökonomischem Status und Geschlecht, nach Bildung, Einkommen, familiären Sorgaufgaben oder regionaler Herkunft, und wie sie bestehende materielle bzw. immaterielle Ungleichheiten mindern oder verstärken. Dies gilt ebenso für die Unternehmen, die in ganz unterschiedlichen Märkten agieren und in differenzierter Weise von politischen, technologischen und regulatorischen Veränderungen betroffen sind. Ziel ist es, einen von allen Seiten als fair empfundenen Wandel zu gestalten und dabei zu vermeiden, dass schlechte Arbeitsbedingungen oder Umweltbelastungen in andere Weltregionen ausgelagert werden.

Wir schlagen daher vor, Erwerbsarbeit von vornherein in ihrem Wechselspiel mit anderen Formen des Tätigseins zu betrachten, den Begriff der Arbeit weit zu fassen und unterschiedlichste Formen menschlicher Tätigkeit und deren Zusammenspiel in den Blick zu nehmen. Wohlstand, Wohlergehen und sozialer Zusammenhalt beruhen wesentlich auf Erwerbsarbeit, als zentralem Pfeiler der Gesellschaftsordnung. Gleichzeitig gibt es zahlreiche andere Tätigkeitsformen, um menschliche Bedürfnisse zu befriedigen, Fähigkeiten zu entwickeln und dabei gesellschaftlich wertvolle Arbeit zu leisten. Bei dieser erweiterten Sicht auf Arbeit rücken menschliche Potenziale und ein neu auszubalancierendes Verhältnis zwischen sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Erfordernissen in den Mittelpunkt. Im Ergebnis der Stellungnahme werden wir aus den einzelnen Beiträgen erste

Konturen einer solchen Tätigkeitsgesellschaft ableiten.

## 1.2 Arbeit in der Tätigkeitsgesellschaft

Die Vielfalt menschlicher Tätigkeiten wird in modernen Gesellschaften unterteilt in marktbezogene Tätigkeiten (Erwerbsarbeit) und unterschiedliche Formen nicht-marktbezogener Tätigkeiten, für die meist kein Entgelt gezahlt wird und die nicht sozialversicherungspflichtig sind. Solche nicht-marktbezogenen Tätigkeiten können öffentlich oder im privaten Umfeld ausgeübt werden. Sie dienen im allgemeinsten Sinne direkt oder indirekt dem Erhalt der Lebensqualität und -zufriedenheit, und damit auch der Produktivität. Dabei ist jedoch zu unterscheiden, ob die entsprechenden Anforderungen durch das soziale Umfeld (Familie, Nachbarschaft ...) an die Person herangetragen oder selbstbestimmt von dieser gesetzt werden. Der erlebte Grad der Autonomie variiert in Abhängigkeit individueller und gesellschaftlicher Werte, Regeln und Normen.

Erwerbsarbeit geht mit einem Entgelt, beruflicher Anerkennung und sozialem Status einher. In der Auseinandersetzung mit den Tätigkeitsanforderungen werden vor allem aber auch Kompetenzen erworben, die wiederum die Arbeitsmarktfähigkeit („Employability“) steigern können. Materielle und immaterielle Ressourcen bilden die sogenannten instrumentellen Ziele der Erwerbsarbeit und können zum sozialen Wohlbefinden eines Menschen beitragen. Ihrerseits müssen Menschen zeitliche, körperliche und geistige Ressourcen investieren, um eine Erwerbsarbeit auszuüben oder eine Karriere zu verfolgen.

Nicht-marktbezogene Tätigkeiten umfassen u. a. das formelle bzw. organisationsgebundene Ehrenamt, informelle



Hilfs- und Unterstützungsleistungen<sup>7</sup> und die zivilgesellschaftliche bzw. informelle Partizipation, beispielsweise politische Aktivitäten.<sup>8</sup> Formen des bürgerschaftlichen Engagements sind nicht auf materielle Gewinne ausgerichtet und werden freiwillig ausgeübt. Hierbei wird das organisationsgebundene Ehrenamt als „altes“ Ehrenamt bezeichnet, also etwa das Engagement in einem Verein, Verband oder einer Religionsgemeinschaft. Tätigkeiten, die nicht an eine Mitgliedschaft in einer Organisation gebunden sind, werden dagegen „neues“ oder informelles Ehrenamt bzw. Partizipation genannt, dazu zählt zum Beispiel die Beteiligung an einer Bürgerinitiative.<sup>9</sup> Von diesen Formen des Engagements, die im öffentlichen Raum stattfinden, lassen sich informelle Hilfs- und Unterstützungsarbeiten abgrenzen, die im privaten Umfeld erbracht werden, etwa die Betreuung eigener Kinder oder Enkel und die Pflege von Angehörigen.<sup>10</sup> Diese Tätigkeiten machen einen zentralen Bereich unbezahlter bzw. informeller Sorgearbeit aus.<sup>11</sup> Als informelle Unterstützungsleistungen sind aber auch Hilfen für Freunde oder Nachbarn außerhalb des eigenen Haushalts zu verstehen, etwa beim Einkaufen oder bei der Gartenarbeit und kleineren Reparaturen.<sup>12</sup>

Auch nicht-marktbezogene Tätigkeiten setzen Ressourcen wie eine gute Gesundheit, frei verfügbare Zeit oder bestimmte Fähigkeiten und Qualifikationen voraus. So sind Menschen, die ein Ehrenamt aufnehmen, zumeist höher gebildet, besser bezahlt und auch gesünder als Menschen, die nicht im Ehrenamt tätig

sind.<sup>13</sup> Auch für Sorgearbeiten innerhalb der Familie sind individuelle Ressourcen und institutionelle Rahmenbedingungen wichtig.<sup>14</sup> Sie sind darüber hinaus eine wichtige Quelle sozialer Anerkennung und emotionaler Zuneigung. Nicht zuletzt sind sie ein Ort kultureller und politischer Bildung.

In der heutigen Welt sind die meisten Tätigkeiten hochgradig arbeitsteilig organisiert und verweisen immer auf andere Akteure, für die, oder mit denen, Arbeit erledigt wird. Diese kooperative und komplementäre Dimension von Arbeit kennzeichnet zum einen die Erwerbsarbeit. So stehen körperliche und geistige Arbeit – die traditionell oft hierarchisiert aufgefasst wurden – in diesem komplementären Verhältnis zueinander. Die kooperative und komplementäre Dimension betrifft zum anderen das Verhältnis von Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsformen, wie unbezahlte Pflegearbeit, ehrenamtliche Tätigkeiten, sozial-kulturelle oder politische Arbeit. Sorgearbeit und andere nicht-marktförmige Tätigkeiten sind immer auch Voraussetzung dafür, dass Erwerbsarbeit ausgeübt werden und produktiv sein kann.

Mit dem Begriff der Tätigkeitsgesellschaft wird eine ganzheitliche Sicht angestrebt, die diese Wechselverhältnisse sichtbar macht. Dafür ist es aus unserer Perspektive notwendig, die Erwerbsarbeit nicht auf ihre wirtschaftliche Funktion oder reinen Einkommenserwerb zu reduzieren, sondern stets nach dem sozialen Sinn und dem Beitrag zum Gemeinwohl zu fragen. Wird Erwerbsarbeit als sinnvoll erlebt, kann sie zu einem Zugehörigkeitsgefühl und einem stabilen Selbstwertgefühl beitragen. Eine Überidentifikation mit der Erwerbsarbeit kann dagegen dazu führen, dass andere sinnvolle und mittelfristig wichtige Tätigkeiten vernachlässigt

7 Hank & Erlinghagen (2010).

8 Burr et al. (2002); Martinson & Minkler (2006).

9 Backes & Höltege (2008).

10 Wija & Ferreira (2012); Caro & Bass (1995).

11 Einige Ansätze betrachten neben den oben genannten produktiven Tätigkeiten auch solche, die die körperlichen und geistigen Voraussetzungen hierfür schaffen oder aufrechterhalten, wie z. B. körperliche Betätigung oder private Hobbys (Caro et al., 1993; Herzog et al., 1989). Solche Tätigkeiten werden im Folgenden nicht näher betrachtet.

12 Künemund (2006); Hank & Erlinghagen (2008).

13 Choi (2003); Wilson & Musick (1997).

14 Ruckdeschel & Ette (2010); Eichler & Pfau-Effinger (2008).

werden, bis hin zu gesundheitlichen Einschränkungen. Entscheidend ist daher, die richtige Balance zwischen den beiden Seiten von Erwerbsarbeit zu finden, also die individuelle Entwicklung zu ermöglichen und zugleich verantwortungsvolle Wertschöpfung für andere und für die Gesellschaft zu erbringen.

Wie wichtig diese Balance für das gelingende Leben und damit für eine lebensfähige Gesellschaft ist, zeigen die negativen Effekte von Arbeitslosigkeit, repetitiven und körperlich stark belastenden Tätigkeiten und Niedriglohnarbeit, bei denen kein positives Verhältnis zur eigenen Erwerbsarbeit aufgebaut werden kann, da Gestaltungsmöglichkeiten fehlen.<sup>15</sup> Derartige Konstellationen beeinträchtigen nicht nur das Leben der oder des Einzelnen, sondern untergraben auch den gesellschaftlichen Zusammenhalt. „Gute“ Arbeit dagegen erfüllt eine zentrale Sozialisations- und Integrationsfunktion, trägt zur wirtschaftlichen Wertschöpfung bei und lässt jeder Person genug Raum für Tätigkeiten jenseits der Erwerbsarbeit.

Mit der Idee der Tätigkeitsgesellschaft wird insgesamt der Versuch unternommen, die „Natur“ der Arbeit (wieder) umfassender zu beleuchten. Sie knüpft – historisch gesehen – an Entwicklungen vor dem Industriekapitalismus an und hinterfragt aktuelle Selbstverständlichkeiten. Gleichzeitig reagieren wir damit auf gegenwärtige Herausforderungen, die ein erweitertes Verständnis von Sinn und Zweck menschlicher Arbeit geradezu erzwingen. Im bisherigen Paradigma der Arbeitsgesellschaft sind diese nicht zu bewältigen. Ganz im Sinne von Dahrendorfs Gedanken dazu ist die Tätigkeitsgesellschaft in vielen Bereichen längst Realität und zwar überall dort, wo Menschen autonom und selbstbestimmt agieren können. Der Übergang von fremdbestimmter Arbeit zur selbst gewählten Tätigkeit

verlangt dabei aber nicht nur Selbstmotivation, sondern auch Selbstverantwortung, und setzt damit hohe Maßstäbe an Selbstorganisation und Persönlichkeitsentwicklung. Genauso gut ist der umgekehrte Fall denkbar, dass etwa kreativ-schöpferische Tätigkeit zur instrumentellen Erwerbsarbeit umgeformt wird oder Menschen ihre Chancen nicht nutzen können, sich im Prozess der Arbeit als Persönlichkeit zu entwickeln.

Entscheidend ist die Veränderung dessen, was die Gesellschaft und jeder Mensch von der Arbeit erwarten darf. In der Arbeitsgesellschaft bildet die Erwerbsarbeit den Dreh- und Angelpunkt gesellschaftlicher Integration und mehr noch: Sie ist das wesentliche strukturgebende Moment jedes Lebensverlaufs. Diese Logik der Arbeit verändert sich: Der anhaltende Arbeitskräftemangel kann nicht ohne Weiteres durch Automatisierung und Digitalisierung aufgefangen werden. Erst vor diesem Hintergrund sind aktuelle Debatten über Arbeitszeiten, Ansprüche an die Arbeit, die Chancen und Risiken neuer Arbeitsformen verständlich.

Die Unterscheidung zwischen Arbeits- und Tätigkeitsgesellschaft erlaubt es, den Blickwinkel auf die menschlichen Möglichkeiten und Grenzen zu erweitern. In der Tätigkeitsgesellschaft geht es nicht nur um ein Mehr oder Weniger an Arbeit oder ein Mehr oder Weniger an Entgelt, sondern auch um ein anderes Verständnis der Arbeit selbst. Das damit verbundene Humanisierungspotenzial bildet den normativen Kern der Tätigkeitsgesellschaft und kann als Ansatz für die verantwortungsvolle Gestaltung der Arbeitswelt dienen. Ein breiteres Verständnis der Arbeit berücksichtigt auch stärker die durch menschliche Arbeit bewirkten Veränderungen in der Umwelt.

<sup>15</sup> Graeber (2019); Soffia et al. (2021).

### 1.3 Ein neues Bewusstsein für das größere Ganze

Zunehmend setzt sich die Einsicht durch, dass die extremen Formen sozioökonomischer Ungleichheit, die unregelte Märkte mit sich bringen können, die Zukunft der Demokratie und das politische Gelingen der ökologischen Transformation gefährden und daher begrenzt werden sollten, wie insbesondere der Club of Rome in seinem jüngsten Bericht betont.<sup>16</sup> Das zwischenmenschliche Zusammenleben, gegenseitige Abhängigkeiten und Effekte, die die Wahlfreiheit des einen auf das Leben der anderen und die Umwelt hat, rücken stärker in den Blick. Eine erfolgreiche sozial-ökologische Transformation verändert offenkundig massiv unsere Wirtschafts- und Lebensweise und ist zwangsläufig mit gesellschaftlichen Transformationsprozessen verknüpft.

Es ist daher kein Zufall, dass seit einiger Zeit auch die Frage nach dem Gemeinwohl eine Renaissance erfährt und in der Gesellschaft neu diskutiert wird. Unter „Gemeinwohl“ verstehen wir jene kollektiven Werte und Institutionen, die das Miteinander prägen, den Menschen Orientierung bieten und im besten Fall eine Ressource für ein gelingendes Leben sind. Der Studie „GemeinwohlAtlas Deutschland“ zufolge sind vier von fünf Befragten in Sorge, dass dem Gemeinwohl in Deutschland nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt wird. Gleichzeitig geben neun von zehn Bürgerinnen und Bürgern an, dass sie durch ihr eigenes Verhalten das Gemeinwohl beeinflussen können.<sup>17</sup>

Gemeinwohl steht nicht zwingend im Gegensatz zu individuellen Rechten und Freiheiten. Werden die zahlreichen Formen sozialer Interaktion berücksichtigt, können vielmehr die Rechte und

Freiheiten *aller* Mitglieder einer Gesellschaft besser gesichert werden, sei es durch Märkte oder durch staatliches Handeln, durch zivilgesellschaftliches Engagement oder durch soziale Normen. Auch wenn einzelne Formen individueller Freiheit dem Gemeinwohl entgegenwirken können, verstehen wir Gemeinwohl als eine Ressource des persönlichen und kollektiven Freiheitsgewinns.<sup>18</sup> Im Spannungsfeld zwischen subjektiver Bestimmung und sozialen Notwendigkeiten und Ansprüchen sind sich die Einzelnen idealerweise sowohl ihrer Abhängigkeiten und sozialen Rollen als auch ihrer Freiräume und Verantwortlichkeiten bewusst.

Diese Spannungsfelder gilt es, offenzulegen und mit ihnen konstruktiv umzugehen. So stehen der Suche nach Selbstverwirklichung *und* Gemeinwohlorientierung in der Erwerbsarbeit wirtschaftliche Produktivitätsanforderungen gegenüber, gerade angesichts einer durch den demografischen Wandel sinkenden Zahl an Menschen im erwerbsfähigen Alter. Zugespitzt auf Erwerbsarbeitszeiten lässt sich für das Individuum und für die Gesellschaft insgesamt fragen: Sollte die Arbeitszeit (pro Woche, aber auch in Lebensjahren) erhöht werden? Oder sollte sie zwischen Frauen und Männern umverteilt werden, um Raum und Zeit für andere Tätigkeitsformen zu lassen und die psychische und physische Gesundheit der Arbeitenden nicht zu gefährden? Wie können Aus- und Weiterbildungssysteme diese Flexibilisierung unterstützen? Wie müssen verschiedene Tätigkeitsformen gestaltet sein, damit sie miteinander vereinbar sind? Was bedeutet das für die – auch finanzielle – Anerkennung und Absicherung nicht-marktförmiger Tätigkeiten? Das deutsche Modell einer mitbestimmten Wirtschaft, in der Arbeitgeber gemeinsam mit Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern Lösungen für die jeweils aktuellen Herausforderungen suchen,

<sup>16</sup> Dixon-Declève et al. (2022).

<sup>17</sup> Gemeinwohl Deutschland (2019); Meynhardt (2018).

<sup>18</sup> Meynhardt (2016).

rückt dabei erneut in den Blick der internationalen wissenschaftlichen Debatte,<sup>19</sup> und zwar als ein Modell, das es nicht zu überwinden, sondern zu modernisieren und weiterzuentwickeln gilt.

Der Strukturwandel der Arbeitswelt vollzieht sich im Zusammenspiel mit anderen gesellschaftlichen Trends, von denen viele in dieser Stellungnahme nicht oder nur am Rande behandelt werden können. Diese Einschränkungen möchten wir kurz benennen: Zu ihnen zählen Fragen der Innovationsfähigkeit der Unternehmen, der sozioökonomischen Ungleichheit, des Umgangs mit Eigentum und der Auswirkungen sich wandelnder Familienstrukturen und Geschlechterrollen.<sup>20</sup> Die Weiterentwicklung des deutschen Mitbestimmungsmodells und die zukünftige Rolle von Gewerkschaften werden im Zusammenhang mit Plattformarbeit kurz angesprochen, aber nicht grundsätzlich diskutiert. Da der Schwerpunkt dieser Stellungnahme auf Deutschland liegt, wird die Gestaltung von Arbeit in anderen Ländern, etwa in Bezug auf die Verantwortung innerhalb von Lieferketten oder auf Arbeitsmigration, ebenfalls nicht erörtert. Die Ausklammerung dieser Themen ist ausschließlich dem Gegenstand dieser Stellungnahme, der Zukunft von Arbeit, geschuldet, ihre Bedeutung wird nicht infrage gestellt. Und schließlich werden mögliche Finanzierungsmodelle für die hier vorgestellten Vorschläge – die selbstverständlich im Kontext allgemeiner Überlegungen zu Steuermodellen und Staatsfinanzen erfolgen müssen – nicht diskutiert; wir sehen eine wichtige Aufgabe für die Forschung darin, hierfür Szenarien zu entwickeln.

---

<sup>19</sup> Siehe z. B. Anderson (2017).

<sup>20</sup> Viele der zitierten Studien beziehen sich auf heterosexuelle Paare; dies soll jedoch nicht als Wertmaßstab festgeschrieben werden.

## 2 Arbeit als Konzept

### 2.1 Arbeit in vormodernen Zeiten

Der Blick in die Vergangenheit zeigt: Die begrifflichen Entsprechungen von Arbeit decken sich nur teilweise mit dem, was wir heute unter Arbeit verstehen. Im antiken Griechenland galten vor allem handwerkliche Tätigkeiten und körperliche Anstrengungen als Arbeit, von der höhere Schichten sich auch deswegen fernhalten konnten, weil dafür Sklaven herangezogen wurden. Solche Arbeiten genossen kein Ansehen in der Gesellschaft, sondern galten als unvermeidliche Mühe einfacher Menschen. Im Römischen Reich war wie im antiken Griechenland ein großer Teil der Bevölkerung in der Landwirtschaft tätig. Neben Sklaven wirkten dort freie Kleinbauern und Kleinpächter, deren Arbeit (wie auch die von Freien im prosperierenden städtischen Handwerk) im Unterschied zu Griechenland gesellschaftliches Ansehen genoss. Die unfreien Handwerker jedoch standen wie die unfreien Sklaven auf den größeren Landgütern in schlechtem Ruf.

Nach jüdisch-christlicher Auffassung galt – wie auch in der paganen Umwelt – manuelle Arbeit zunächst als Mühsal, und es gab sie weder im Paradies der Urzeit noch im Eschaton der Endzeit. Nach und nach wandelte sich dieses Bild. Denn in dem Maße, in dem Arbeit auch als Nachahmung der göttlichen Schöpferkraft und insofern als gute Gabe Gottes angesehen wurde, konnte man sie als probates Mittel zur Selbstvervollkommnung und zur Ableistung religiöser Pflichten neu bewerten. Die benediktinische Regel *Ora et Labora*, bete und arbeite, zeugt von dem hohen Stellenwert, den Arbeit nicht nur

im Mönchtum, sondern im christlichen Welt- und Gesellschaftsbild insgesamt einnahm. Gegenbegriff der Arbeit war die Ruhe. Am Schabbat bzw. am Sonntag ruhte man wie Gott selbst aus und genoss das Leben als Gottesdienst.<sup>21</sup>

Im hohen Mittelalter ruhte die Arbeit an den Sonn- und zahlreichen religiösen Feiertagen allerdings nur für bestimmte Gruppen. Die agrarischen Gesellschaften der Vormoderne kannten keine generelle Abwesenheit von Arbeit. Tagtäglich mussten Tiere versorgt, Mahlzeiten zubereitet, Kleinkinder gefüttert und Kranke gepflegt werden. In der Lebens- und Wirtschaftsform des „ganzen Hauses“, die sich aus dem antiken *oikos* entwickelt hatte und in Landwirtschaft, Handel und Handwerk verbreitet war, griffen all diese Tätigkeiten räumlich, sozial und zeitlich ineinander. Zwar gab es Rangordnungen und Statusunterschiede. Aber jede und jeder leistete einen Beitrag, keine und keiner, außer Greisen und Kranken, blieb untätig. Ehepaare verstanden sich zuallererst als Arbeits-Paare, nicht als Liebes-Paare.<sup>22</sup>

Die Aufwertung mühevoller Arbeit als Gottesdienst im christlich geprägten Europa kam vor allem jenen Tätigkeiten zugute, die in der Antike sozial wenig geachtet gewesen waren. Sie spiegelte sich im Aufstieg der Handwerkerzünfte der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Stadtgesellschaften ebenso wie in der wachsenden Bedeutung des Nah- und Fernhandels und der Ausbreitung des

<sup>21</sup> Dazu und zum Folgenden: Conze (1972); Finley (1993); Kocka (2011).

<sup>22</sup> Brunner (1956); Opitz (1994); Wunder (1992).

Kaufmanns- und Finanzkapitalismus, dem technologische Innovationen und Produktionssteigerungen vorausgegangen waren.<sup>23</sup> Die evangelischen Reformationen des 16. Jahrhunderts verstärkten die Aufwertung von Arbeit, indem sie kategorial nicht mehr zwischen einer Berufung in eine geistliche Lebensform und einem weltlichen Leben unterschieden. Stattdessen entwarfen sie das einheitliche Konzept eines „Berufs“, in den Gott den Menschen unabhängig von seiner spezifischen Professionalität „beruft“. Wer sich dieser Berufung verweigerte und die Arbeit scheute, zog Kritik auf sich. Nicht zufällig entstanden die ersten Arbeits- und Zuchthäuser in calvinistischen Ländern, in denen die protestantische Arbeitslehre am radikalsten ausgeprägt war.

Auch weltliche Autoritäten unterstützten diese Lehre, denn sie erwarteten sich davon fleißige, produktive Untertanen und eine Steigerung des allgemeinen Wohlstandes. Seit dem 18. Jahrhundert häuften sich Hinweise darauf, dass Arbeit nicht nur Dienst an und für Gott sei, sondern auch dem Staat oder dem „gemeinen Wesen“ nutze. Das ging einher mit einer weiteren Aufwertung: Arbeit wurde nicht mehr allein in ein religiöses Pflichtdenken, sondern auch in ein säkulares, politisches Bezugssystem eingebettet, begleitet von einer emphatischen Feier der Arbeit als Quelle von Anständigkeit und menschlicher Selbstverwirklichung, wie sie in den Texten der Aufklärung zu finden ist.

Damit kristallisierte sich an der Schwelle zur Moderne ein allgemeiner Begriff von Arbeit heraus, der im antiken Sprachgebrauch noch gefehlt hatte und keineswegs in allen Sprachen zu finden ist. Arbeit besaß einen Zweck außerhalb ihrer selbst, der darin bestand, etwas herzustellen, zu leisten, zu erreichen. Sie diente einer von anderen gestellten oder selbst gesetzten Aufgabe, hatte einen

Beiklang von Verpflichtung und Notwendigkeit. Arbeit war immer auch mühsam, musste Widerstände überwinden, erforderte Anstrengung und ein Minimum an Beharrlichkeit. Spiel, Muße, Nichtstun waren Gegenbegriffe.<sup>24</sup>

## 2.2 Erwerbsarbeit und die moderne Arbeitsgesellschaft

Im Laufe des 19. Jahrhunderts verengte sich dieser breite, umfassende Arbeitsbegriff tendenziell in Richtung Erwerbsarbeit. In dieser Bedeutung fand er sich zunehmend in den Lexika, der öffentlichen Statistik, der Gesetzgebung und in der Alltagssprache wieder. Erwerbsarbeit meinte Arbeit, mit der Leistungen erbracht und Güter hergestellt werden, um diese auf dem Markt zu tauschen. Durch diese Arbeit erzielte man ein Einkommen, von ihr lebte man, sei es in abhängiger oder selbstständiger Stellung oder in einer der vielen Zwischenstufen.<sup>25</sup>

Diese begriffsgeschichtliche Verengung erfolgte parallel zu zwei realgeschichtlichen Entwicklungen: Der Kapitalismus, der Arbeit zunehmend zur Ware werden ließ, setzte sich durch, ebenso wie die Industrialisierung, wodurch Erwerbsarbeit weitgehend in Werkstätten, Fabriken, Verwaltungen usw. zentralisiert wurde.<sup>26</sup> Damit begann das, was Karl Polanyi Entbettung nannte: Arbeit wurde aus ihrem umfassenden sozialen Zusammenhang herausgelöst, in dem kulturelle, religiöse, politische und im engeren Sinn wirtschaftliche Aspekte miteinander verwoben waren.<sup>27</sup> Zusammen mit dem Aufstieg der Ökonomie als Wissenschaft vom marktförmigen Wirtschaften befreite sich das Wirtschaften von anderen Zweckbestimmungen. Das verstärkte die Neigung,

<sup>24</sup> Thomas (1999), S. xiv.

<sup>25</sup> Kocka (2015), S. 315–321.

<sup>26</sup> Damit soll die Bedeutung von Heimarbeit während der frühen Industrialisierung nicht vernachlässigt werden; siehe Bettger (1985).

<sup>27</sup> Polanyi (1978), S. 88 f.

<sup>23</sup> Kocka (2013), S. 31–55.

Arbeit zu entmoralisieren und zu vermarktlischen. Für viele verlor sie ihre Bedeutung als religiöse Pflicht und Tugend ebenso wie den Beigeschmack von Strafe und Zwang. Im Gegenzug gewann Arbeit einen gesamtgesellschaftlichen Stellenwert als Bedingung für den „Wohlstand der Nationen“, wie es 1776 bei Adam Smith hieß. Der Gemeinwohlbezug stellte sich vor allem indirekt über wirtschaftliches Wachstum und allgemeine Prosperität her.

Auf der Erfahrungsebene kam es zu einer räumlichen, zeitlichen und sachlichen Trennung zwischen Familie/Haushalt und Erwerbsarbeit. Dadurch konnte sich das Verständnis der Familie als einer privaten, von Erwerbsarbeit und Öffentlichkeit deutlich unterschiedenen und möglichst geschützten Lebenssphäre entwickeln. Dieses Verständnis wurde zunächst im Bürgertum, von dort aber ausgreifend zum Idealbild. Erwerbsarbeit fand fortan getrennt von anderen Lebensvollzügen statt: mit eigener Logik, grob messbar und entsprechend monetär entlohnt. In der Folge zählten bald viele nützliche und gemeinwohlorientierte Tätigkeiten nicht mehr zur Arbeit im Vollsinne des Wortes: die unbezahlte Arbeit im Haus und in der Familie, die vornehmlich von Frauen und vorgeblich aus Liebe erbracht wurde, aber auch das ebenfalls unbezahlte Engagement für philanthropische, soziale und kulturelle Zwecke oder allgemeine Belange, das später teilweise unter „Ehrenamt“ subsumiert wurde.

Diese Entwicklung wirkte sich tiefgreifend auf die Bewertung von Arbeit aus. Denn sie vergrößerte die Diskrepanz zwischen Theorie und praktischer Erfahrung. Nicht nur bei Diderot, Kant und Hegel, sondern auch bei Marx und den Sprechern der entstehenden Arbeiterbewegung wird deutlich, dass sie Arbeit als Menschenrecht und Kern von Humanität und Vergesellschaftung erachteten. Ihr stand die zunehmend kapitalistisch aus-

gerichtete, arbeitsteilige, meist abhängige, oft auch monotone und mühselig-elende Wirklichkeit der (Erwerbs-)Arbeit entgegen, die Gegenstand grundsätzlicher Entfremdungs- und Gesellschaftskritik wurde. Aus diesem Widerspruch zwischen Anspruch und Wirklichkeit speisten sich wirkungsmächtige Protestbewegungen des 19. und 20. Jahrhunderts.<sup>28</sup>

Vor allem seit dem späten 19. Jahrhundert gewann Arbeit – als Erwerbsarbeit – an sozialer, kultureller und auch politischer Bedeutung. So fußte die Arbeiterbewegung als die größte Protest- und Emanzipationsbewegung mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen und Richtungen auf abhängiger Erwerbsarbeit. Sie spiegelte zugleich die vergesellschaftende Kraft von Erwerbsarbeit, die Menschen miteinander verknüpft und ihnen als Grundlage für Ansprüche auf kulturelle Anerkennung, soziale Teilhabe und politischen Einfluss dienen kann. In diesem Sinn kämpfte die erste Frauenbewegung für neue Erwerbsmöglichkeiten und verband diese mit der Forderung nach weiblicher Emanzipation und Gleichberechtigung. Die diskursive wie praktische Aufwertung der Erwerbsarbeit fand auch in kolonialen Kontexten statt: Unterschiedliche Arbeitsvorstellungen und -praktiken definierten hier das asymmetrische Feld zwischen Kolonialmacht und Kolonisierten, in dem sich Disziplinierung und Resistenz, Belehrung, Ausbeutung und Unterwerfung, manchmal auch Lernen und Befreiung abspielten.

Erwerbsarbeit und Staat rückten seit dem späten 19. Jahrhundert aufs Engste zusammen. Einerseits griff staatliche Politik durch gesetzliche und administrative Regulierung tief in die Arbeitsverhältnisse ein: normierend, gestaltend, Arbeitszeit verkürzend, die Macht des Marktes begrenzend, dabei die Definition der Arbeit als Erwerbsarbeit verfestigend.

<sup>28</sup> Kocka & Offe (2000), S. 476–492.

Erst damit kam die moderne Unterscheidung zwischen (Erwerbs-)Arbeit und Arbeitslosigkeit auf. Andererseits bildete Erwerbsarbeit die Basis für den modernen Sozialstaat. Die Arbeitenden, nicht die Armen, waren die Adressaten der staatlichen Sozialversicherungen, die Bismarck initiierte. Beiträge der Arbeitnehmer und Arbeitgeber, nicht aber Steuern oder Ersparnisse finanzierten das System, das im 20. Jahrhundert ausgebaut wurde.

Zugleich wurden auch Steuern und andere Verpflichtungen gegenüber der Allgemeinheit sowie sozialpolitische Anrechte gegenüber dem Staat an den Status der Erwerbstätigkeit geknüpft. Andere Hilfe- und Transfersysteme blieben zunächst nachrangig. So rückte, vor allem seit den 1950er Jahren, die arbeitsvertragliche und sozialstaatlich gesicherte Erwerbsarbeit in den Mittelpunkt, und damit das Idealbild des männlichen Vollzeitbeschäftigten, der Ernährer einer Familie sein sollte. Verheiratete Frauen waren aus der Welt des Erwerbs zwar nicht ausgeschlossen, doch meist auf die Rolle von Zuverdienerinnen beschränkt. Entsprechend stark waren die Unterschiede im Verdienst und in den Karriereöglichkeiten zwischen Männern und Frauen sowie in der Übernahme unbezahlter Haus- und Familienarbeit.<sup>29</sup>

Erwerbsarbeit avancierte damit zum Schlüsselfaktor, der über die Inklusion oder Exklusion in das System der sozialen Rechte und Pflichten und damit über gesellschaftliche Zugehörigkeit, Randstellung und Außenseitertum entschied. Der rasante Ausbau des Arbeitsrechts und des Sozialstaats, der sich in Deutschland vor

allem im ersten Drittel und dritten Viertel des 20. Jahrhunderts vollzog, hat diesen Prozess vorangetrieben und befestigt. Die nationalsozialistische Diktatur brach die Entwicklung nicht ab, sondern setzte sie fort, allerdings rassistisch überformt und tiefgreifend entliberalisiert. Insgesamt bildete sich eine gesellschaftliche Ordnung heraus, deren wirtschaftliche Leistungskraft, sozialer Zusammenhalt, kulturelle Orientierung und politische Steuerung ganz erheblich auf Erwerbsarbeit beruhten. Niemals zuvor war Arbeit – als Erwerbsarbeit – ein derart zentraler Pfeiler der Gesellschaftsarchitektur gewesen. Dies galt auch für die DDR, wenn gleich hier der Erwerbsarbeit ein wesentlicher Teil ihrer Grundlage entzogen wurde, nämlich der Warencharakter und Marktbezug.

### 2.3 Wandel der Arbeitsgesellschaft: Neuaushandlung, Entgrenzung, Restrukturierung

Sehr viel von dieser erwerbsgesellschaftlichen Prägung besteht in der Bundesrepublik bis heute weiter. Der Erwerbsarbeitsgesellschaft geht die Arbeit nicht aus, eine Abwendung von der Erwerbsarbeit findet nicht statt. Vielmehr nimmt die Erwerbsquote erheblich zu, vor allem durch den Eintritt von immer mehr Frauen in den Arbeitsmarkt, bei unveränderter Erwerbsquote von Männern. Das fordert nicht nur die alte Rollenteilung zwischen männlicher Erwerbsarbeit und weiblicher Reproduktionsarbeit grundlegend heraus, die in Kapitel 6 im Mittelpunkt steht. Es führt auch zur Vermarktlichung vormals privater, unbezahlter Dienstleistungen, wodurch die Erwerbsquote wiederum weiter steigt. Nach wie vor privilegieren Markt und Staat Erwerbsarbeit, nach wie vor beeinflusst die Stellung im Arbeitsprozess entscheidend die Lebenschancen und Zugehörigkeiten der Menschen.

<sup>29</sup> Zu den sich verändernden Strukturen weiblicher Erwerbsarbeit seit 1945 siehe: Frevert (1986), S. 253–260. Bei einer insgesamt steigenden weiblichen Erwerbsquote arbeitete auch in den 2000er Jahren fast jede zweite Erwerbstätige in Teilzeit. Neuere Studien weisen zudem aus, dass sich weibliche Erwerbstätige mit und ohne Migrationshintergrund im Hinblick auf sog. atypische Beschäftigungen (Teilzeit, Minijob, Solo-Selbstständigkeit) einander angleichen. Das gilt für die zweite Generation der aus der Türkei zugewanderten Frauen noch stärker als für die erste (Höhne 2016).



In den letzten Jahren aber beginnt das Muster des lange dominanten, männlich geprägten Normalerwerbsverhältnisses in Vollzeit zu bröckeln. Das liegt an mindestens sechs Entwicklungen.

Erstens erodiert das Konzept des männlichen Familienernährers angesichts einer *zunehmenden Erwerbsbeteiligung von Frauen*. Dass die unbezahlte und oft wenig anerkannte Sorge- und Familienarbeit von Frauen eine wesentliche Voraussetzung der männlichen „Freisetzung zur Erwerbsarbeit“ ist, hat bereits der neue Feminismus der 1970er und 1980er Jahre deutlich gemacht. Je mehr Frauen einer bezahlten Tätigkeit nachgehen, desto stärker wird die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu einem gesellschaftlichen Konfliktfeld, das längst nicht mehr nur privat (und auf dem Rücken von Frauen) bearbeitet wird. Unklar bleibt, wie diese Entwicklung weitergehen wird. Unwidersprochen ist, dass die Lücken zwischen Männern und Frauen in der Erwerbsbeteiligung und in der Sorgearbeit zu schließen sind, ebenso die vielen sich daraus ableitenden Lücken im Stundenlohn, Einkommen und in den Rentenzahlungen. Doch was folgt daraus für das gängige Beschäftigungs- und Familienmodell? Lücken schließen sich, wenn Frauen ihre Erwerbstätigkeit weiter erhöhen. Sie schließen sich aber auch, wenn Männer ihre Erwerbstätigkeit reduzieren. Streben wir eine Vollzeitbeschäftigung für alle an? Wie wird dann die Reproduktions- und Pflegearbeit in ihrer gesamten Breite organisiert? Wo liegen die Grenzen der Vermarktlichung? Oder setzen wir auf eine „niedrige Vollzeit“ für alle? Gesamtwirtschaftlich betrachtet würden dadurch im Vergleich zum gegenwärtigen Stand weder das Arbeitsvolumen noch die Produktivität zwingend zurückgehen. Das Arbeitsvolumen würde zwischen Männern und Frauen umverteilt, und die Produktivität würde bei leicht verkürzten Arbeitszeiten steigen (siehe Kapitel 6).

Zweitens verändern sich die *Voraussetzungen, Inhalte und Rahmenbedingungen von Erwerbsarbeit*. Berufsbilder und Qualifizierungsinhalte wandeln sich fortwährend, nicht zuletzt aufgrund von Digitalisierung. Das heißt nicht, dass die starke Ausrichtung auf Beruflichkeit, wie sie im deutschen Ausbildungssystem zu finden ist, ein Auslaufmodell ist. Es stellen sich aber neue Herausforderungen: Bildung, Weiterbildung und berufliche Anpassung werden über den einmal erlernten Beruf hinaus notwendig. Dies kann nicht nur berufsbegleitend geschehen und erfordert Zeit und finanzielle Absicherung für eine zweite und dritte Ausbildung während des Erwerbslebens. Die institutionalisierte Dreiteilung des Lebensverlaufs – Vorbereitung auf die Erwerbsarbeit, Erwerbsarbeit und Rente<sup>30</sup> – wird abgelöst durch hybride und gestaffelte Formen von bezahlter und unbezahlter Arbeit. Weiterbildung und Erwerbstätigkeit, Rentenbezug und Erwerbstätigkeit, Pflege und Erwerbstätigkeit könnten, ebenso wie andere Mischformen, nebeneinander bestehen (siehe Kapitel 3 und 5).

Innerhalb der Erwerbsarbeit ist eine Verdichtung der Aufgaben zu beobachten, die psychische und mentale Belastung steigt. Dass sich tätigkeitsbezogene Kommunikation beschleunigt, vervielfältigt und über die unmittelbare Arbeitszeit hinausreicht, ist eine weithin geteilte soziale Erfahrung. Besonders stark zeigen sich diese Tendenzen bei der fortschreitenden Tertiarisierung und der Entstehung post-industrieller Arbeitsmärkte. Digitalisierung und technologische Innovationen sind Treiber des Wandels, bei dem sich neue Geschäftsmodelle, Berufsfelder und Tätigkeitsprofile herausbilden (z. B. die in Kapitel 4 diskutierte Plattformökonomie) und neue Formen der Bewertung von Tätigkeiten (Monitoring, Output-Orientierung) an Bedeutung gewinnen. Weiterhin zeigt sich gerade im expandierenden

<sup>30</sup> Kohli (1994).

*Dienstleistungssektor eine Spaltung des Arbeitsmarktes* in kognitiv anspruchsvolle und wissensbasierte Tätigkeiten einerseits und einfache Beschäftigungen (haushaltsnahe Dienstleistungen, Gastronomie, Tourismus) andererseits.<sup>31</sup> In diesem „Dienstleistungsproletariat“ häufen sich belastende, sozial prekäre und schlecht entlohnte Beschäftigungsformen, die eher Jobs als Berufen ähneln. Erwerbsarbeit bedeutet hier nicht automatisch ein materiell auskömmliches Leben. Schließlich zeigen sich neue Ungleichheiten entlang der Möglichkeit, mobil zu arbeiten. In Unternehmen, die einigen Beschäftigten das mobile Arbeiten gestatten, anderen aber versagen, wird dieses Konfliktfeld besonders deutlich (siehe Kapitel 4).

Drittens verändert die *Defossilisierung und insgesamt die ökologische Transformation* die Arbeitswelt. Es geht dabei nicht allein um die Frage, wie ressourcenschonend ein Produkt erstellt oder eine Dienstleistung erbracht wird, sondern zunehmend darum, was überhaupt als Wertschöpfung innerhalb der „planetarischen Grenzen“<sup>32</sup> akzeptabel ist. Der Klimawandel, das Abschmelzen der Gletscher oder der Verlust an Biodiversität werden in der Regel nicht unmittelbar mit der Arbeitstätigkeit verbunden. Dennoch wird künftig stärker diskutiert werden, wie ein neues Verhältnis zur Natur zu entwickeln und in der Arbeitswelt – als einem zentralen Ort der Transformation – umzusetzen ist. Regulatorische Vorgaben können hier eine Welle an Innovationen auslösen und damit verbundene Tätigkeiten aufwerten.

Viertens spielt die *demografische Entwicklung* eine große Rolle. In dem Maße, wie die Gesellschaft altert, entstehen Zielkonflikte zwischen bezahlter und unbezahlter Arbeit. So sehen sich insbesondere Frauen aufgrund der gestiegenen

Lebenserwartung mit der Annahme konfrontiert, dass sie Eltern und Schwiegereltern im Alter betreuen und ihre Erwerbstätigkeit dafür reduzieren (siehe Kapitel 6). Werden Sorgearbeit und Erwerbstätigkeit gegeneinander aufgestellt, wirkt sich das auch auf die Geburtenrate aus, was – ohne Zuwanderung – die Alterung der Gesellschaft weiter beschleunigt.<sup>33</sup> Die Alterung der Bevölkerung und der demografische Wandel führen auch zu Engpässen bei der Stellenbesetzung. Die Verhandlungsposition von Fachkräften wird damit erhöht und die Marktmacht von den Betrieben hin zu den Arbeitskräften verschoben. Migration stellt einen wesentlichen Baustein zur Sicherung des Fachkräftebedarfs dar, bei der Anwerbung und Integration ausländischer Fachkräfte bestehen jedoch Herausforderungen. Dennoch kann Migration unter bestimmten Bedingungen dazu beitragen, den Arbeitskräftebedarf zu decken, und den Menschen über die Erwerbsarbeit Teilhabechancen in der Aufnahmegesellschaft eröffnen.

Fünftens werden *veränderte Werte und Erwartungen an Erwerbsarbeit* sichtbar. Das lässt sich vor allem bei jenen Beschäftigten feststellen, die gut qualifiziert sind und besser bezahlt werden. Ein wachsender Anteil der Beschäftigten folgt biografisch flexibleren und zeitlich diskontinuierlichen Modellen der Lebensgestaltung. Aus ihrer Sicht dient Erwerbsarbeit nicht bloß dem Broterwerb, sondern ist auch Quelle von Sinn. Sie soll Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung bereithalten und Autonomiewünsche erfüllen. Diese Erwartung beschränkt sich also nicht mehr allein auf das expandierende Feld der DIY-Tätigkeiten nach Feierabend, sondern ist zunehmend auch mit Erwerbsarbeit verknüpft und dem Anspruch „eigenständiger biografischer

<sup>31</sup> Goos & Manning (2007).

<sup>32</sup> Dixson-Declève et al. (2022).

<sup>33</sup> Das statistische Bundesamt weist 2022 einen Geburtenquote von 1,46 Kinder je Frau aus, ein Rückgang von 7 Prozent im Vergleich zu 2021. Damit die Bevölkerung – ohne Zuwanderung – nicht schrumpft, müssten etwa 2,1 Kinder pro Frau geboren werden (Statistisches Bundesamt 2023a).

Orientierung“.<sup>34</sup> Ähnlich relativiert wird Erwerbsarbeit auch auf dem wachsenden Feld der freiwilligen, unbezahlten, zivilgesellschaftlichen Tätigkeiten in Vereinen, Bürgerinitiativen, Stiftungen, Selbsthilfegruppen und NGOs.<sup>35</sup> Diese Tätigkeiten gewinnen identitätsbildende, vergesellschaftende, sinngebende Funktionen, entziehen sich den Gesetzen des Marktes und weisen über Erwerbsarbeit hinaus.

Sechstens verlangt die *diverse und pluralisierte Gesellschaft* als solche mehr Zeit für ein Miteinander. Diversität meint ein Mehr an Haltungen, Einstellungen und Identitäten, ein Mehr an kulturellen und religiösen Verankerungen, ein Mehr an beruflichen Zuordnungen. Der Zusammenhalt einer Gesellschaft braucht das gegenseitige Vertrauen, das seinerseits Begegnungen und die Überschneidung sozialer Kreise voraussetzt. Dabei können vor allem die vielfältigen Formen des zivilgesellschaftlichen Engagements und die Vereine eine wichtige Rolle spielen, wenn in ihnen unterschiedliche gesellschaftliche Gruppen zusammenkommen.

Alle Entwicklungen haben gemeinsam, dass sich leitende Orientierungen und mit Erwerbsarbeit verknüpfte Werte und Auffassungen verschieben. Wer eine Work-Life-Balance einfordert, wirft einen kritischen Blick auf das, was als übermäßiges berufliches Engagement erscheint. Wer sich entscheidet (und es sich leisten kann), seine Wochenarbeitszeit zu reduzieren, schafft sich damit mehr Raum für andere Tätigkeiten in der Familie oder im zivilgesellschaftlichen Bereich – und gibt zu erkennen, dass man sich auch dem Gemeinwohl verpflichtet fühlt und das

eigene Selbstwertgefühl nicht ausschließlich auf der Anerkennung beruflicher Leistungen beruht.

Mit dem Wandel der Arbeitsgesellschaft entstehen neue soziale Risiken. Wenn die zeitlichen, sachlichen und räumlichen Klammern der Erwerbsarbeit gelockert werden oder die Trennung von Erwerbsarbeit und Freizeit/Nicht-Arbeit im Homeoffice aufgehoben wird, sind unternehmerische und betriebliche Interessen im Alltag präsenter. Wenn sich die Tätigkeitssphären verändern oder erweitern, stellen sich auch Fragen nach der sozialstaatlichen Absicherung neu. Da Erwerbsarbeit immer noch maßgeblich über den Zugang zu Sozialleistungen entscheidet, lassen sich durch Sorgearbeit oder gemeinnützige Tätigkeit kaum Ansprüche erwerben. Sozialpolitische Sicherungsmodelle wie in den skandinavischen Ländern, die erkennbar am Bürgerstatus ansetzen, könnten hier Abhilfe schaffen. Ihre Finanzierung fußt stärker auf Steuern als auf Versicherungsbeiträgen. Dies würde auch erlauben, Kapitaleinkünfte und höhere Einkommen maßgeblich an der Finanzierung sozialstaatlicher Absicherungsmodelle zu beteiligen.

## 2.4 Perspektiven für die Gestaltung der Tätigkeitsgesellschaft

Die sechs Entwicklungen geben Anlass, neu über das historisch gewachsene und wandelbare Konzept der Arbeit nachzudenken und es für die Zukunft anders zu positionieren. Das bedeutet, Arbeit nicht mehr mit Erwerbsarbeit gleichzusetzen und sie darauf zu beschränken. Stattdessen sollte man den Arbeitsbegriff ausdrücklich breiter fassen und nicht-marktbezogene Tätigkeiten wie Bürgerarbeit, Sorgearbeit, Erziehungs-, Familien- und Hausarbeit einbeziehen.

Das eröffnet, erstens, ein inhaltsreicheres Verständnis der Arbeitsgesell-

<sup>34</sup> Kohli (1994).

<sup>35</sup> Nach Daten des Freiwilligenurvey engagierten sich 2019 fast 40 Prozent aller Befragten ab 14 Jahren, im Jahr 1999 waren es noch 30,9 Prozent. Zwischen 2014 und 2010 ist der Anteil auf diesem hohen Niveau allerdings stabil geblieben. (<https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/aktuelles/presse/pressemitteilungen/zahlen-daten-fakten-zur-entwicklung-des-freiwilligen-engagements-in-deutschland--176840>, Zugriff 2.5.2023).

schaft und erschließt mögliche Dimensionen des *Sinns von Arbeit* weit über ihren und ihrer Ergebnisse Marktwert hinaus. Ein so erweitertes Verständnis von Arbeit knüpft an praktische und gedankliche Entwicklungen einer Zeit an, in der der Arbeitsbegriff noch nicht durch den Industriekapitalismus überschrieben und begrenzt wurde. Es adressiert Arbeit als unersetzbares Medium der individuellen Erfüllung und Selbstverwirklichung, der Gemeinschaftsbildung über Kooperation und gegenseitige Anerkennung sowie der – wenn auch noch so indirekten – Teilhabe an einem größeren Ganzen, an der Hervorbringung des allgemeinen Wohls über den individuellen Nutzen und letztlich auch über den Dienst am Einzelnen hinaus. Man kann dies sprachlich verankern und die Überlegung Ralf Dahrendorfs aufgreifen, statt von „Arbeitsgesellschaft“ besser von „Tätigkeitsgesellschaft“ zu sprechen.<sup>36</sup> Dies ist mehr als eine sprachpolitische oder symbolische Forderung. Denn Sprache bildet gesellschaftliche Wirklichkeit nicht nur ab, sondern prägt sie auch. In dem Maße, wie nicht-marktförmige Arbeit als solche benannt und behandelt wird, werden diese Tätigkeiten – als notwendige Voraussetzung und Ergänzung von Erwerbsarbeit – sichtbar gemacht. Gleichzeitig wird erkennbar, welche Spannungen zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeiten derzeit vorliegen und welche Fragen zur arbeitsrechtlichen Regulierung und sozialstaatlichen Absicherung mit den verschiedenen Tätigkeitsformen verbunden sind.

Mit dem Konzept einer Tätigkeitsgesellschaft geht, zweitens, eine *kulturelle Aufwertung nicht-vermarktlichter Tätigkeiten* einher. Sie sollte sich folgerichtig auch in der sozialen und politischen Kartografie abbilden sowie in volkswirtschaftliche Messwerte Eingang finden. Das wäre ein willkommener Beitrag zur Geschlechtergerechtigkeit, da nicht-vermarktlichte

Tätigkeiten immer noch überwiegend von Frauen ausgeübt werden. Langfristig könnte sich daraus eine weitere Angleichung von männlichen und weiblichen Tätigkeitsprofilen ergeben. Außerdem würde es eine flexiblere Verteilung von Arbeit zwischen Menschen verschiedenen Alters und in unterschiedlichen Lebensphasen erleichtern. Auch der bisher ausschließlich durch Mangel an Erwerbsarbeit definierte Begriff der Arbeitslosigkeit dürfte dadurch verändert und relativiert werden.

Drittens lenkt ein breiteres Verständnis von Arbeit den Blick auch auf *gesundheitliche Aspekte*. Gesunde Arbeit soll zum körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden der Beschäftigten und zur Nachhaltigkeit des Arbeitsplatzes beitragen. Arbeitsbedingte gesundheitliche Störungen und Erkrankungen sollen vermieden und die Rahmenbedingungen so gestaltet werden, dass sie kontinuierliche Gesundheitsförderung, Gesundheitserhalt, Arbeitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz gewährleisten. Dabei ist es auch angesichts der zunehmenden Diversität der Gesellschaft wichtig, die Perspektive und das Wissen der Beschäftigten partizipativ und diversitätssensibel einzubeziehen.

Zugleich schärft ein breiterer Arbeitsbegriff, viertens, den Blick auf die Möglichkeiten, aber auch auf die Grenzen individueller Selbstverwirklichung angesichts gemeinsam zu bewältigender Aufgaben.

Mit dieser Verschiebung hin zum Begriff der Tätigkeitsgesellschaft wird marktformige Erwerbsarbeit nicht abgewertet. Sie bleibt ein zentrales und notwendiges Element, um gesellschaftlichen Wohlstand zu sichern und nicht-erwerbsbezogene Tätigkeiten zu ermöglichen. Die Kapitel dieser Stellungnahme gehen ausführlich auf gegenwärtige Probleme und künftige Herausforderungen der Erwerbsarbeit in Deutschland ein und arbeiten

<sup>36</sup> Dahrendorf (1983); ders. (2001); Littig & Spita (2011).

die erhaltenswerten Elemente der klassischen Arbeitsgesellschaft heraus. Zugleich erörtern sie die Chancen, die in einer Tätigkeitsgesellschaft liegen. Dazu gehört nicht zuletzt die Möglichkeit, dass Menschen ihre Erwerbsbiografie flexibel mitgestalten und parallel oder konsekutiv andere Tätigkeiten ausüben können, ohne in finanzielle Sackgassen zu geraten. Dafür bedarf es eines gewissen Maßes an staatlicher Regulierung, wohlfahrtsstaatlicher Absicherung und der Bereitstellung öffentlicher Güter (Bildung und Weiterbildung, Gesundheit und gebaute Umwelt). Darüber hinaus werden die Leistungen erkennbar, die eine Tätigkeitsgesellschaft für die Förderung des Gemeinwohls erbringt.

Welche Ansätze und Aspekte einer Tätigkeitsgesellschaft sich bereits heute abzeichnen und welche Entwicklungspotenziale sich aus dem Zusammenspiel verschiedener Tätigkeiten ergeben, wird im Folgenden beleuchtet. Dabei geht es dezidiert nicht um ein Entweder-oder, sondern um eine persönlichkeitsförderliche und gemeinwohlverträgliche Antwort auf die großen Herausforderungen unserer Zeit.

Die sich abzeichnenden Entwicklungspotenziale betreffen die gesellschaftliche Organisation von Arbeit auf allen Ebenen: für den Einzelnen und sein unmittelbares Umfeld über das Verhältnis von freiem Unternehmertum und Verantwortung bis hin zur Gestaltung von politischen Rahmenbedingungen. Im Kern geht es um eine neue Balance von Kooperation und Wettbewerb, Wertschöpfung und Wertschätzung und nicht zuletzt um das Verhältnis von Kontinuität und Wandel.

## 3 Demografie und lebensverlaufsorientierte Arbeitsmarktgestaltung

### 3.1 Einleitung

Die Tätigkeitsgesellschaft wird durch den demografischen Wandel vor neue Herausforderungen gestellt. Während sich das nachfolgende Kapitel ausführlich dem digitalen Wandel und den daraus entstehenden Organisationsformen der Erwerbsarbeit widmet, konzentrieren wir uns hier auf die demografische Entwicklung und wie sich diese auf die Gestaltung von Lebensverläufen auswirkt. Insbesondere geht es um die Prozesse, die zu neuen Lebensverlaufsmustern im Alter führen. Inwiefern der demografische Wandel neben anderen Entwicklungen große Teile der jungen Generation vor neue Anforderungen im Bereich Bildung, Ausbildung und Weiterbildung stellt, wird in Kapitel 5 erläutert.

### 3.2 Demografischer Wandel

Der demografische Wandel zeigt sich in Deutschland vor allem in einer starken Alterung der Bevölkerung, da die Lebenserwartung gestiegen und die Geburtenrate gefallen ist. Aufgrund des hohen Wanderungssaldos bleibt die Gesamtbevölkerung in Deutschland aber derzeit weitgehend stabil.<sup>37</sup> Die Bevölkerungsalterung wird die Arbeitswelt stark verändern, weil die Zahl der Menschen im arbeitsfähigen Alter abnehmen wird, nicht dagegen die Zahl derjenigen, die deren Arbeitsleistungen in Anspruch nehmen will.<sup>38</sup> Arbeitskräfte – nicht nur Fachkräfte – werden also knapp. Aus ökonomischer Sicht gefährdet diese

Knappheit die Funktionsfähigkeit einer Tätigkeitsgesellschaft, weil unbezahlte Sorgearbeit und andere im Eingangskapitel aufgeführte Tätigkeiten letztlich durch Erwerbstätigkeit finanziert werden. Umgekehrt gilt aber auch, dass unbezahlte Sorgearbeit und andere nicht-marktbezogene Tätigkeiten Voraussetzungen von Erwerbschancen und der Produktivität von Erwerbsarbeit sind.

Wie einschneidend dieser gesamtwirtschaftliche Arbeitskräftemangel wird, hängt vor allem davon ab, wie sich Erwerbsbeteiligung und Migration zukünftig verändern. In der Forschung werden dazu verschiedene Szenarien diskutiert. Abbildung 3a zeigt vier dieser möglichen Entwicklungen: Dargestellt ist jeweils das erwartete Erwerbspersonenpotenzial in Deutschland, gemessen in Millionen Menschen, die einer Erwerbstätigkeit nachgehen. Der gegenwärtig zu verzeichnende Umbruch, der durch den Eintritt der Babyboomer-Jahrgänge in den Ruhestand entsteht, ist deutlich erkennbar. Besonders einschneidend zeigt sich dies im (extremen) Szenario 1, in dem von konstanten Erwerbsquoten und keiner Migration ausgegangen wird. Hier reduziert sich das Erwerbspersonenpotenzial bis ins Jahr 2060 um fast 17 Millionen Menschen. Dieses Szenario ist jedoch ebenso unwahrscheinlich wie das andere Extrem in Szenario 4, dem ein Wanderungssaldo von durchschnittlich 400.000 Menschen pro Jahr zugrunde liegt. Nur in diesem Szenario 4 würde das Erwerbspersonenpotenzial gleichbleiben. In Szenario 2 wiederum werden zwar steigende Erwerbsquoten, aber keine Migrationsgewinne angenommen, was allerdings nicht

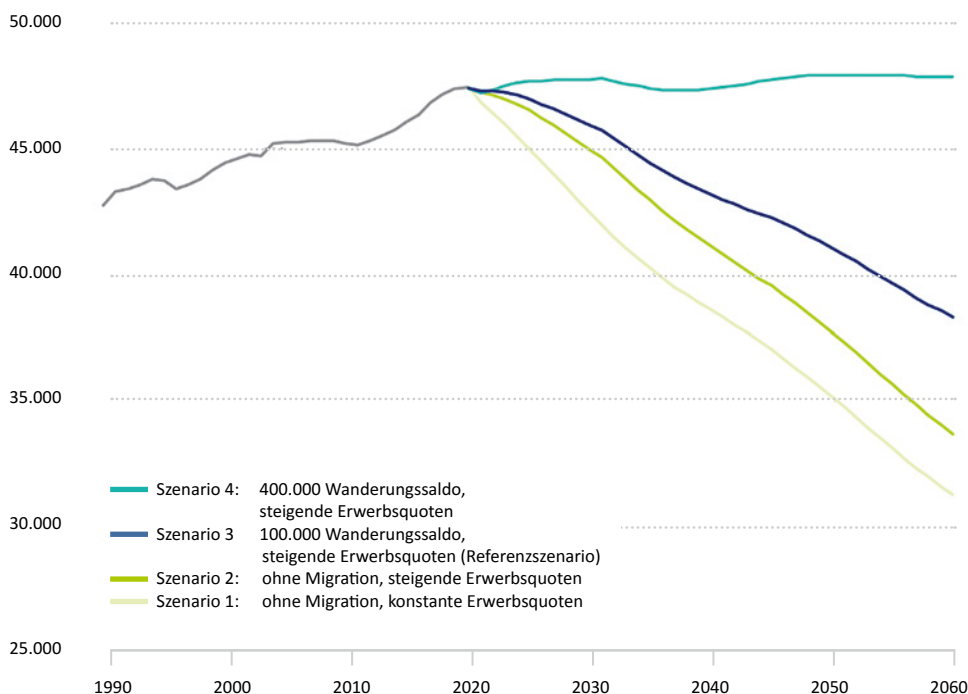
<sup>37</sup> Richter & Mühlenbrock (2018); Stache & Howind (2014).

<sup>38</sup> Börsch-Supan (2002, 2011).

zu erwarten ist. Am wahrscheinlichsten sind daher aus heutiger Sicht Szenarien, in denen sich bei steigenden Erwerbsquoten der Wanderungssaldo zwischen 100.000 und 400.000 Menschen bewegt. In Szenario 3 wird beispielsweise von steigenden Erwerbsquoten und einem Wanderungssaldo von 100.000 Personen ausgegangen. Selbst in diesem Fall reduziert sich das Erwerbspersonenpotenzial bis zum Jahr 2060 um knapp 10 Millionen Menschen. Dieser Rückgang wird nicht alle Sektoren der deutschen Wirtschaft gleichermaßen betreffen, da es neben dem demografischen Wandel auch andere Strukturveränderungen geben wird. Darauf gehen wir im weiteren Verlauf dieses Kapitels ein.

Während also bei realistischen Annahmen zum Wanderungssaldo das Erwerbspersonenpotenzial aufgrund des demografischen Wandels mit großer Gewissheit sinken wird, ist die Entwicklung der Erwerbsbeteiligung ungewiss. Abbildung 3b zeigt, dass die Erwerbsbeteiligung bis heute zunimmt.<sup>39</sup> Dies gilt vor allem für ältere Menschen, aber auch für Frauen und Jüngere. Ein großer Teil dieser Steigerung basiert jedoch auf Teilzeitarbeit. Zwischen 2005 und 2021 stieg die Teilzeitquote bei Frauen von 44,3 auf 49,1 Prozent und bei Männern von 7,4 auf 12,1 Prozent, dort vor allem bei Älteren.<sup>40</sup>

**Abbildung 3a:**  
**Szenarien für die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060**  
in 1.000 Erwerbspersonen, Inländerkonzept



Anmerkung: Der angegebene Wanderungssaldo ist die jährliche Differenz aus Zu- und Fortzügen von Personen im Alter von 0 bis 110 Jahren (also nicht nur Arbeitskräfte).

Quelle: Fuchs et al. (2021) in IAB-Kurzbericht 25 | 2021

<sup>39</sup> OECD (2022a).

<sup>40</sup> Statistisches Bundesamt (2022).

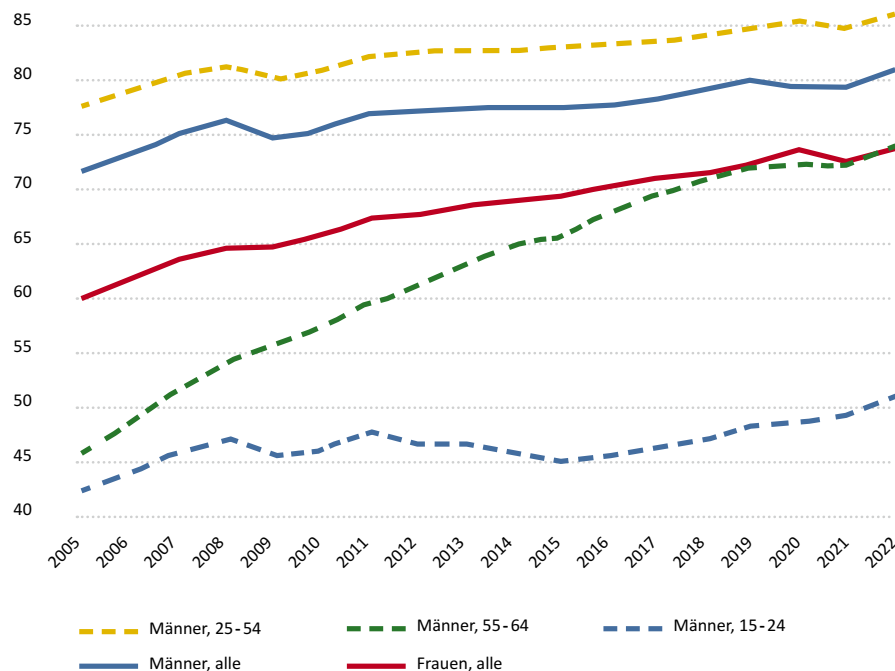
Dementsprechend sanken die durchschnittlich geleisteten Arbeitsstunden pro Erwerbstätigem von ca. 1.450 auf ca. 1.380 Stunden pro Jahr.<sup>41</sup> Noch wird die steigende Erwerbsbeteiligung nicht durch die sinkende Stundenzahl konterkariert. Da die Erwerbsbeteiligung aber nicht beliebig erhöht werden kann, wird das verfügbare gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen abnehmen.

Aufgrund dieser erwarteten Entwicklung wurden bereits seit den 1990er Jahren zunehmend Konzepte eines verlängerten und/oder flexiblen Renteneintrittsalters, zur Aktivierung zusätzlicher Personen für den Arbeitsmarkt, einer präventiv und „demografiefest“ ausgerichteten Arbeitsmarktpolitik (z. B. durch

Weiterbildung und Gesundheitsschutz) und einer Umverteilung der Arbeitszeit im Lebensverlauf (z. B. durch Langzeitkonten) vorgelegt.<sup>42</sup>

Derzeit ist davon wenig realisiert. Im Gegenteil. Viele Beschäftigte nutzen Möglichkeiten der Frühverrentung (abschlagsfreie Rente mit 63, Erwerbsminderungsrenten). Im Jahr 2021 fanden 58 Prozent aller Rentenzugänge vor dem gesetzlichen Rentenalter statt. Der Anteil der Beschäftigten, die die „Rente mit 63“ in Anspruch genommen haben, ist seit ihrer Einführung 2014 kontinuierlich gestiegen und hat im Jahr 2021 mit 262.000 Personen einen Anteil von 54 Prozent aller vorzeitigen Rentenzugänge erreicht.<sup>43</sup>

**Abbildung 3b:**  
Entwicklung der Erwerbsbeteiligung 2005 - 2022 in Prozent der Bevölkerung



Quelle: OECD (2023), Employment rate. doi: 10.1787/1de68a9b-en (Zugriff am 17. Mai 2023)

41 Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2020).

42 Seifert (2015); Klenner & Schulze Buschoff (2015); Börsch-Supan (2007, 2020).

43 BMAS (2022a).



Ein Teil der Beschäftigten kann und will jedoch auch über die aktuelle Altersgrenze hinaus arbeiten. 2022 waren es 8 Prozent der Menschen über 65. Dieser Anteil hat sich in den letzten 10 Jahren erhöht. Im Jahr 2012 waren es nur 5 Prozent der Menschen über 65. Bei den 65- bis unter 70-Jährigen stieg dieser Anteil stärker: Im Jahr 2012 arbeiteten 11 Prozent in dieser Altersgruppe, im Jahr 2022 bereits 19 Prozent.<sup>44</sup> Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Anteil Hochqualifizierter in der Altersgruppe von 65 bis 69 Jahren im Jahr 2019 bei 26 Prozent lag und der Anteil Niedrigqualifizierter bei 13 Prozent.<sup>45</sup>

Diese Beschäftigten bevorzugen meist kürzere Arbeitszeiten und hybride Formen von Arbeit, mit denen sie Erwerbstätigkeit und Rentenbezug verbinden können. Arbeitgeberseitig wird angesichts des zunehmenden Arbeitskräftemangels die Nachfrage nach älteren und erfahrenen Beschäftigten steigen.<sup>46</sup> Dadurch könnte sich die gegenwärtig weit verbreitete Altersdiskriminierung abschwächen. Auf diese Verschiebungen im Lebensverlauf älterer Menschen gehen wir ausführlich in Abschnitt 3.3 ein.

Neben der Alterung der Beschäftigten verändert die Migration die Arbeitsmärkte. Sie hat viele Facetten und steht in einem teils widersprüchlichen Wechselverhältnis mit den anderen Treibern des demografischen Wandels. So wanderten in den letzten Jahren vor allem junge Menschen nach Deutschland ein, wodurch die Geburtenzahlen nach 2019 stiegen.<sup>47</sup> Noch immer zeigen sich allerdings Probleme hinsichtlich der Bildung, Ausbildung und Arbeitsmarktintegration von Migrantinnen und Migranten. So ist, erstens, die Erwerbsquote von Menschen aus Nicht-EU-Staaten deutlich niedriger als die von Personen mit deutscher

Staatsangehörigkeit oder aus anderen EU-Staaten.<sup>48</sup> Zweitens liegen erreichte schulische Kompetenzen und Abschlüsse von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Migrationserfahrung im Schnitt niedriger, die Schul- oder Ausbildungsabbrecherquoten dagegen höher als bei Menschen ohne Migrationserfahrung. Drittens sind einige migrantische Arbeitskräfte zwar gut ausgebildet, werden aber in Tätigkeiten mit niedrigen Qualifikationsanforderungen beschäftigt. Dies stellt einen „Brain Waste“<sup>49</sup> für die Beschäftigten und die Gesellschaft dar. Zudem kann die Abwanderung von Fachkräften für die Herkunftsländer der Migrantinnen und Migranten schwerwiegende Folgen haben.<sup>50</sup> Zugleich sind, viertens, insbesondere einfache Arbeiten, etwa die Beschäftigung bei digitalen Plattformfirmen (siehe Kapitel 4.3.3), für viele ein Einstieg in den Arbeitsmarkt. Empirisch lässt sich zeigen, dass das Wachstum der Plattformökonomie erheblich auf dem Zuzug von Menschen nach Deutschland beruht.<sup>51</sup> Angesichts von Arbeitsmarktengpässen bei einfachen, aber auch bei qualifizierten Tätigkeiten greifen viele Unternehmen auf migrantische Arbeitskräfte zurück. Dies betrifft nicht nur den Pflegesektor, auch in Branchen wie der Logistik – die aufgrund der rasanten Zunahme des Onlinehandels boomt – rekrutieren die schnell wachsenden Logistikzentren viele Erwerbstätige aus Osteuropa.

Was den Arbeitskräftemangel angeht, haben die demografische Entwicklung und die Digitalisierung potenziell gegensätzliche Effekte. Während der demografische Wandel zu sinkenden Erwerbsquoten und einem Arbeitskräftemangel führen wird, befeuert die Digitalisierung die Sorge vor einem Wegfall von Arbeit und Arbeitsplätzen, weil Roboter

44 Statistisches Bundesamt (2023a).

45 Statistisches Bundesamt (2021).

46 Fuchs et al. (2021).

47 Grobecker et al. (2021), S. 16.

48 Wingerter (2021), S. 154.

49 Yamamura (2009).

50 Z. B. Spielberg (2015).

51 Schaupp (2021).

und Künstliche Intelligenz in vielen Sektoren die menschliche Arbeit ersetzen könnten. Insofern sind die beiden Megatrends nicht gleichermaßen bedrohliche Entwicklungen, sondern könnten sich im besten Fall sogar ausgleichen. Selbst wenn die Digitalisierung einige Tätigkeiten und Berufe verschwinden lässt, zeigt die Geschichte, dass gleichzeitig oder anschließend neue Tätigkeits- und Berufsfelder entstehen. Beispiele sind der Übergang von der landwirtschaftlichen zur industriellen Gesellschaft oder der Ersatz von händischen durch mechanische Webstühle. Zudem kann die Digitalisierung in vielen Berufen den Menschen helfen, produktiver zu arbeiten, was zumindest teilweise die Abnahme des Arbeitsangebotes aufgrund des demografischen Wandels kompensieren könnte. Diese beruflichen und sektoralen Verschiebungen können zwar eine hohe friktionale Arbeitslosigkeit bewirken (vgl. daher die Handlungsempfehlungen), haben in der Entwicklungsgeschichte letztlich jedoch zu einem höheren Lebensstandard geführt. Die beschriebenen Auswirkungen der Digitalisierung fallen aber nicht vom Himmel: Sie setzen ein solides Bildungsfundament, lebensbegleitendes Lernen und innovative Formen der Nutzung neuer Technologien in Betrieben voraus, die die Qualifikationen der Menschen auch nutzen. Wir kommen auf diese Aspekte in Kapitel 5 zurück.

### 3.3 Neue Formen der Gestaltung von Lebensverläufen im Alter

#### 3.3.1 Erwerbsarbeit im Rentenalter

Der materielle Wohlstand Deutschlands und seine Fähigkeit, nicht-marktförmig organisierte Tätigkeiten zu finanzieren, beruht zu einem großen Teil auf der hohen Produktivität seiner Arbeitskräfte, gemessen an dem Beitrag einer Arbeitsstunde zum Volkseinkommen. Die gute Nachricht ist, dass entgegen landläufiger Vorstellungen die so berechnete Produktivität in Standardbeschäftigungen mit dem

Alter nicht abnimmt.<sup>52</sup> Das Erfahrungswissen Älterer kompensiert im Mittel die sinkende Kognition und Körperkraft. In diesen Standardbeschäftigungen sind die Arbeitsabläufe stark vorstrukturiert und auf Durchschnittsleistungen, nicht Spitzenleistungen ausgerichtet. Allerdings geben viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mangelnde Motivation und zunehmende Langeweile an. Hier sind vor allem die Arbeitgeber angehalten, für die Wertschätzung von Erwerbsarbeit im Alter zu sorgen.

Ebenso haben Arbeitgeber die Aufgabe, angemessene Arbeitsformen für Ältere einzurichten. In der Arbeitsplatzgestaltung gibt es viele sehr konkrete Beispiele, etwa flexible Stehhocker in der Fließbandproduktion der Automobilindustrie oder Roboter, die schwere Teile heben und zu den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern transportieren. Einige Arbeitgeber haben auch häufigere Pausen eingeführt, in denen bei Bedarf Rückengymnastik betrieben werden kann.

Gleichermaßen gibt es in der digitalen Welt viele abschreckende Beispiele, weil Hard- und Software-Ingenieure sich oft wenig damit befassen, wie ältere Menschen sehen und denken. Das muss sich ändern. Anbieter sollten digitale Produkte (besonders solche, die im Arbeitsalltag genutzt werden) stärker auch auf die Bedürfnisse älterer Menschen zuschneiden. Software und Hardware sollten intuitiv funktionieren und keine aufwändigen Weiterbildungsmaßnahmen erfordern. Digitalisierung muss an die Menschen angepasst werden, nicht die Menschen an die Digitalisierung.

Die meisten älteren Menschen wünschen sich flexiblere Arbeitsstunden, die mit dem Alter sinken und in eine Mischung aus Rentenbezug und bezahlter Arbeit münden, anstelle des plötzlichen

<sup>52</sup> Börsch-Supan & Weiss (2016, 2020).

Abbruchs von Vollzeit-Arbeit zu Vollzeit-Rentnerdasein.<sup>53</sup> Dies zeigt sich auch darin, dass in den letzten Jahren die Erwerbsbeteiligung älterer Menschen im Rentenalter in vielen europäischen Ländern zugenommen hat. In Deutschland waren nach den Zahlen des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2022 unter den 65- bis 70-jährigen Männern 23 Prozent erwerbstätig, bei den Frauen waren es 16 Prozent. Die Erwerbstätigenquote lag in dieser Altersgruppe bei Männern wie Frauen oberhalb des EU-27-Durchschnitts.<sup>54</sup> Typischerweise werden diese Beschäftigungsverhältnisse bei gleichzeitigem Rentenbezug („bridge jobs“) in Teilzeit ausgeübt, oft selbstständig oder als geringfügige Tätigkeit („520-Euro Jobs“).

Durch die zunehmende Erwerbsbeteiligung ins Rentenalter hinein entsteht eine hybride Lebensphase, die durch eine Destandardisierung des klassischen Übergangs vom Erwerbsleben in den Ruhestand gekennzeichnet ist. Hierdurch markiert der Übergang in den Ruhestand immer weniger den Eintritt in die Lebensphase Alter, sondern vielfach gewissermaßen eine Verlängerung oder „Zugabe“ zum Erwachsenenalter („Encore Adulthood“). Dabei sind vor allem in den angelsächsischen Ländern auch Formen des „Un-Retirement“ und des „Re-Retirement“<sup>55</sup> zu beobachten. Die Arbeitsmarkt-beteiligung im Rentenalter ist daher oft volatil, Phasen der Erwerbstätigkeit (zumeist mit reduziertem Stundenumfang) und nicht-marktförmige Tätigkeiten wechseln sich wiederholt ab. Dies trägt zu einer weiteren Destandardisierung und Pluralisierung der Lebensphase Alter bei.

Finanzielle Gründe spielen in diesen Altersgruppen zwar eine wichtige Rolle, jedoch werden individuelle und soziale Motive häufiger genannt, wie zum Beispiel „Kontakt zu anderen Menschen“ oder

„Spaß an der Arbeit“.<sup>56</sup> Menschen empfinden Arbeit als einen Anker des Lebens, der einen täglichen/wöchentlichen Rhythmus vorgibt, Kontakte zu Kolleginnen und Kollegen oder auch der Kundschaft ermöglicht und dem Leben einen zusätzlichen Sinn gibt. Dies durch Anreize zur Frühverrentung oder gar ein starres verpflichtendes Renteneintrittsalter wie im öffentlichen Dienst zu konterkarieren, ist aus gesamtgesellschaftlicher Sicht ein Fehler.

Wie die Ergebnisse der Studie „Transitions and Old Age Potential“ (TOP)<sup>57</sup> zeigen, kann die Entscheidung für eine Arbeitsmarkt-beteiligung im Rentenalter anhand eines mehrphasigen Handlungsmodells beschrieben werden.<sup>58</sup> Hierbei müssen allerdings individuelle Merkmale (z.B. Gesundheit) mit der richtigen Planung und Möglichkeiten am Arbeitsmarkt zusammenfallen, um eine Erwerbstätigkeit im Ruhestand zufriedenstellend zu verwirklichen.<sup>59</sup> Auch finanzielle Anreize beeinflussen die Entscheidung, ab wann Rente bezogen und welche Mischung in Teilverrentungsmodellen gewählt wird.<sup>60</sup> Hier waren vor allem die geringfügigen Hinzuverdienstgrenzen in der gesetzlichen Rentenversicherung ein Hindernis. Diese wurden zum 1. Januar 2023 zwar geändert, sodass nun auch bei vorgezogenen Altersrenten unbegrenzt hinzuverdient werden kann. Eine versicherungsmathematische Anpassung der Zu- und Abschläge wurde jedoch nicht vorgenommen. Dies führt zu Anreizen, statt einer Vollzeiterwerbsarbeit bis zum Regelrentenalter nun schon vor diesem in Teilzeit zu arbeiten. Dies reduziert das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen.<sup>61</sup> Wie kontraproduktiv entsprechende Regelungen sein können, zeigen die Erfahrungen im Ausland: Das vermehrte Arbeitsvolumen

<sup>56</sup> Mergenthaler et al. (2020).

<sup>57</sup> Ebd.

<sup>58</sup> Vgl. auch Beehr (1986).

<sup>59</sup> Cihlar et al. (2019).

<sup>60</sup> Gruber & Wise (1999); Börsch-Supan & Coile (2000); Börsch-Supan & Coile (2020).

<sup>61</sup> Börsch-Supan et al. (2018a).

<sup>53</sup> Z. B. Richardson & Antonello (2022).

<sup>54</sup> Statistisches Bundesamt (2023a); Börsch-Supan & Coile (2020).

<sup>55</sup> Wang & Shultz (2010).

nach dem Regelrentenalter war dort geringer als das reduzierte Arbeitsvolumen vor dem Regelrentenalter. Insgesamt ist das gesamtwirtschaftliche Arbeitsvolumen in diesen Ländern daher zurückgegangen anstatt wie erhofft gestiegen.<sup>62</sup>

Bisher wird das „Dritte Alter“ aufgrund von vergleichsweise geringen normativen Vorgaben vor allem als „individuelle[s] Projekt“<sup>63</sup> älterer Menschen aufgefasst, da es für diesen Lebensabschnitt noch praktisch keine gesellschaftlichen Blaupausen gibt. Dies ist ein Argument, dass sich recht stark mit Rosenmayrs Begriff der „späten Freiheit“<sup>64</sup> oder Burgess' „Roleless Role“<sup>65</sup> deckt. Die oben genannten Ergebnisse der Studie TOP zur Arbeitsmarktbeteiligung im Rentenalter verweisen ebenfalls auf die Bedeutung individueller Entscheidungsprozesse in dieser Lebensphase.<sup>66</sup> Doch der Übergang von Vollzeit-Arbeit zum Vollzeit-Ruhestand hängt nicht nur von individuellen Entscheidungen, sondern auch von den Bemühungen des Arbeitgebers um angemessene Arbeitsbedingungen und den staatlichen Rahmenbedingungen ab. Gerade in einer Zeit, in der es an Blaupausen fehlt, ist es eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, Menschen einen angemessenen Entscheidungsrahmen und dementsprechende Hilfestellungen zu geben. Staat, Arbeitgeber und Beschäftigte müssen gemeinsam Verantwortung übernehmen.

### 3.3.2 Gesundheitliche Aspekte

Ein guter Gesundheitszustand und die Möglichkeit, beim letzten Arbeitgeber weiterbeschäftigt zu werden, begünstigen eine Erwerbstätigkeit im Rentenalter. Entgegen landläufiger Vorstellungen erfreuen sich die meisten Menschen im Alter zwischen 60 und 70 Jahren bester

Gesundheit. Für die Auffassung, dass die Mehrheit der Menschen zum derzeit avisierten Rentenalter von 67 Jahren physisch „ausgelaugt“ oder gar „verschlissen“ ist, gibt es keine belastbare Evidenz, wohl aber für eine große Heterogenität der Gesundheit dieser Altersgruppe. Die Mehrheit ist gesund, eine beträchtliche Minderheit jedoch nicht, egal, wie Gesundheit definiert wird. Daten des Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) für den Zeitraum 2013-2021 zeigen, dass dies für subjektiv empfundene Gesundheit („Wie fühlen Sie sich?“), arbeitsbezogene Gesundheit („Behindern gesundheitliche Einschränkungen Sie in Ihrer beruflichen Arbeit?“) oder objektiv gemessene Gesundheit (z. B. Muskelkraft, Kognitionstests) gleichermaßen gilt.<sup>67</sup> Bei einer Umfrage der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) im Jahr 2011 zum selbstberichteten allgemeinen Gesundheitszustand von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern je nach Alter und Beruf stieg der Anteil der Beschäftigten, die ihren Gesundheitszustand als schlecht einschätzten, zwar mit dem Alter von rund 10 Prozent (18- bis 34-Jährige) auf rund 30 Prozent (55- bis 64-Jährige).<sup>68</sup> Das bedeutet aber auch, dass rund 70 Prozent der Beschäftigten im Alter von 55 bis 64 Jahren ihren gesundheitlichen Zustand als gut einschätzten. Ähnlich die SHARE-Daten: Dort gaben etwa 80 Prozent der Menschen zwischen 63 und 68 an, keine gesundheitlichen Einschränkungen bei einer Erwerbsarbeit zu haben.<sup>69</sup> Auch hier zeigten sich deutliche sozioökonomische Unterschiede. Bei den 20 Prozent derjenigen Menschen, die gesundheitliche Einschränkungen haben,

62 Börsch-Supan et al. (2018b).

62 Börsch-Supan et al. (2018b).

63 Moen (2011).

64 Rosenmayr (1989).

65 Burgess (1960).

66 Vgl. Cihlar et al. (2019).

67 Das europäische SHARE Panel wird in Börsch-Supan et al. (2013) beschrieben.

68 Laut der Umfrage der BAuA stieg der Anteil derjenigen, die ihren Gesundheitszustand als schlecht einschätzte, bei den Männern von 9 Prozent (18- bis 34-Jährige) auf 31 Prozent (55- bis 64-Jährige) und bei den Frauen von 13 Prozent (18- bis 34-Jährige) auf 33 Prozent (55- bis 64-Jährige) (BAuA 2011). Auch schweres Tragen, Arbeiten in Zwangshaltung und Arbeiten im Stehen belasten Arbeitnehmer ab 55 Jahren zumindest subjektiv stärker als Jüngere (BAuA, 2014).

69 Börsch-Supan et al. (2013).

sind Menschen mit geringem Einkommen oder geringer Bildung – zumeist beidem – weit überrepräsentiert.<sup>70</sup> Diese gesundheitlichen Einschränkungen verringern gerade bei sozial vulnerablen Gruppen die Chancen auf eine verlängerte Erwerbsbeteiligung oder auf soziale Partizipation in der Lebensphase Alter.

### 3.3.3 Die Rolle des Ehrenamts

Über die Erwerbsarbeit hinaus spielen ehrenamtliche Tätigkeiten oder familienbezogene Sorgearbeiten im Konzept des aktiven bzw. produktiven Alterns eine wesentliche Rolle.<sup>71</sup>

Ehrenamtliches Engagement wird oftmals als funktionales Äquivalent zur Erwerbstätigkeit im Rentenalter diskutiert. Auch wenn es Hinweise auf eine Rollensubstitution gibt, also ein Ehrenamt nach Beendigung der Erwerbstätigkeit gewissermaßen die bezahlte Tätigkeit ersetzt, ist das Ehrenamt häufiger im Sinn einer Rollenextension zu verstehen. Das Ehrenamt unterliegt somit einer Pfadabhängigkeit im Lebensverlauf: Waren ältere Menschen bereits in früheren Lebensphasen ehrenamtlich engagiert, steigt die Chance, dass sie diese Tätigkeit auch im Rentenalter weiterführen.<sup>72</sup>

Die Vereinbarkeit zwischen verlängerter Erwerbstätigkeit, ehrenamtlichem Engagement und familienbezogenen Sorgearbeiten wird im Zuge des produktiven Alterns für immer mehr ältere Menschen wichtig. Hierbei stellt sich vor allem die Frage, wie eine verlängerte Erwerbstätigkeit mit einer familienbezogenen Betreuung- oder Pflegetätigkeit verknüpft werden kann. Die Befunde internationaler Studien sind durchaus gemischt, wobei die meisten Untersuchungen beobachten, dass Erwerbsbeteiligung oder Erwerbsumfang sinken, wenn familienbezogene Sorge-

arbeiten aufgenommen werden. Dieser Zusammenhang ist bei Frauen stärker ausgeprägt als bei Männern (siehe Kapitel 6).<sup>73</sup>

## 3.4 Handlungsempfehlungen

Angesichts des demografischen Wandels und der damit verbundenen zunehmenden Knappheit von Arbeitskräften, deren Löhne und Gehälter letztlich auch die nicht-marktbezogenen Tätigkeiten finanzieren, muss es in erster Linie darum gehen, die Flexibilität im Verhältnis zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsformen im Lebensverlauf für alle Beschäftigten zu stärken. Umgekehrt sind Sorgearbeit und andere nicht-marktbezogene Tätigkeiten Voraussetzungen für das Funktionieren einer Gesellschaft und damit auch für die Erwerbsarbeit, die entsprechend flexibel gestaltet werden muss. Insgesamt geht es darum, das vorhandene Potenzial möglichst gut auszuschöpfen, damit Zeiten, in denen Erwerbsarbeit aufgrund von Kindererziehung, der Pflege von Älteren oder Weiterbildung nicht im Mittelpunkt steht, ebenso ermöglicht und motiviert wie auch finanziell abgesichert werden können. Das Gebot höherer Flexibilität wird durch die große Heterogenität hinsichtlich Gesundheit und Tätigkeitswünschen weiter verstärkt. Für eine solche „lebensverlaufsorientierte Arbeitszeitgestaltung“ gibt es eine Reihe von Modellen wie Wahlarbeitszeiten und temporäre Teilzeit, Freistellungsregelungen, Sabbaticals und Langzeitarbeitszeitkonten.<sup>74</sup> Das Optionszeitenmodell greift bestehende Vorschläge auf und entwickelt sie weiter.<sup>75</sup> Es sieht vor, dass grundsätzlich allen Menschen in ihrem Erwerbsverlauf ein Zeitbudget von etwa neun Jahren zur Verfügung steht, das es ihnen ermöglichen soll, ihre Erwerbsarbeit zugunsten gesellschaftlich relevanter Tätigkeiten zu unterbrechen bzw. zu reduzieren und dennoch

70 Vgl. auch Lampert et al. (2017).

71 Vgl. Butler & Gleason (1985).

72 Vgl. Erlinghagen (2008).

73 Vgl. Bauer & Souza-Poza (2015); Lilly et al. (2007).

74 Seifert (2015); Klenner & Schulze-Bischoff (2015).

75 Jurczyk & Mückenberger (2020).

während dieser Zeit finanziell abgesichert zu sein. Teilweise werden diese Lösungsansätze bereits umgesetzt, teilweise steht ihre breitflächige Erprobung noch aus.

Die aufgeführten Konzepte sind allerdings an ein reguläres Beschäftigungsverhältnis gebunden. Wichtig ist daher, auch Möglichkeiten für „schwächere“ Gruppen auf dem Arbeitsmarkt zu schaffen und die Kosten für Erwerbsunterbrechungen oder eine niedrige Dauer der Erwerbsarbeitszeit entsprechend auszugleichen. Angesichts fiskalischer Engpässe sollten nicht weitere Subventionen, sondern die Flexibilisierung von Arbeitsverhältnissen im Vordergrund stehen. Allen Menschen muss es möglich sein, die notwendige Zeit für Beruf, Familie, Pflege und Weiterbildung zu finden. Dies betrifft auch diejenigen, die in neuen Erwerbsformen wie der Plattformarbeit beschäftigt sind.

Im Folgenden skizzieren wir unmittelbare, kurzfristig anzugehende Handlungsbedarfe.

- Der Wandel der Erwerbsarbeit ist von unterschiedlichen, teilweise gegenläufigen Trends geprägt. Während der demografische Wandel eher zu einer Stagnation oder (in manchen Szenarien) Reduktion des Arbeitskräftepotenzials in Deutschland führt, geht der technologische Wandel (z. B. die Digitalisierung) mit Möglichkeiten der Produktivitätssteigerung einher, die die Wirkungen des demografischen Wandels kompensieren können. Eine solche Umstrukturierung kann zu einer flexibleren Erwerbsarbeitswelt führen, im Übergang aber starke Friktionen (vor allem temporäre Arbeitslosigkeit) mit sich bringen, die durch bestehende Arbeitsmarktinstrumente aufgefangen werden müssen.
- Eine solche Flexibilisierung der Erwerbsarbeitswelt und der Erwerbsverläufe zu unterstützen, ist wichtig für die Tätigkeitsgesellschaft, weil sie

mehr Spielraum für Nichterwerbsarbeit in manchen Lebensphasen schaffen kann, aber auch bessere und flexiblere Möglichkeiten der (zumindest teilweisen) Erwerbsarbeit in anderen Lebensphasen (wie z. B. im Alter).

- Konkret sollten die Möglichkeiten zu Sabbaticalmonaten oder -jahren ausgeweitet werden, um die Zeit für mehr Familien- und Sorgearbeit oder für Weiterbildung nutzen zu können.
- Mehr Flexibilität ist auch bezüglich des Rentenalters wichtig, da Gesundheitszustand, Arbeitsmotivation und Beanspruchung durch die Familie im Rentenalter ebenso unterschiedlich sind, wie die Nachfrage je nach beruflicher Tätigkeit. Viele Menschen empfinden Arbeit als einen Anker des Lebens, der einen täglichen / wöchentlichen Rhythmus vorgibt, Kontakte zu Kollegen und Kolleginnen und der Kundschaft verschafft und dem Leben einen zusätzlichen Sinn gibt. Dies durch Anreize zur Frühverrentung oder ein starres verpflichtendes Renteneintrittsalter wie im öffentlichen Dienst zu untergraben, ist aus gesamtgesellschaftlicher Sicht ein Fehler.
- Das Konzept eines für alle einheitlichen, im Gesetz oder den Tarifverträgen festgeschriebenen Rentenalters sollte daher abgeschafft und durch ein Rentenfenster abgelöst werden, innerhalb dessen die Menschen ihr Eintrittsalter frei wählen können und damit auch ihre Rentenhöhe bestimmen. Eine Untergrenze ist für ein verpflichtendes umlagefinanziertes Rentensystem unumgänglich; eine Obergrenze sollte den Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern die Möglichkeit geben, Arbeitsverträge ab einem bestimmten Alter flexibel zu vereinbaren.<sup>76</sup>

<sup>76</sup> Wissenschaftlicher Beirat beim BMW (2021).

## 4 Digitaler Wandel und neue Organisationsformen in der Erwerbsarbeit

### 4.1 Einleitung

Neben der bereits diskutierten demografischen Entwicklung mit ihren vielfältigen Auswirkungen auf die Organisation von Lebensverläufen wird der Übergang von einer Erwerbsarbeits- zu einer Tätigkeitsgesellschaft auch von einem digitalen Wandel, einer veränderten internationalen Arbeitsteilung sowie einem Wertewandel nicht nur der jungen Generation beeinflusst. Diese Trends überlagern sich und stellen die Gesellschaft vor große Herausforderungen, insbesondere da viele ihrer Auswirkungen komplex und wenig vorhersehbar sind.

In diesem Kapitel werden wir uns auf wenige Aspekte dieser gewaltigen Veränderungen konzentrieren und greifen dabei solche Felder heraus, die in der Literatur bislang noch relativ wenig behandelt wurden. Der große Komplex der Industrie 4.0 mit den vielen Stellungnahmen von Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite, von Stiftungen und Akademien und nicht zuletzt der international vergleichenden Forschung klammern wir dabei weitgehend aus und verweisen auf die vorhandenen Ausarbeitungen.<sup>77</sup> Die vielen mit Transformationsprozessen einhergehenden Auswirkungen auf die Organisation und zeitliche Lagerung von Bildung- und Weiterbildung behandeln wir in Kapitel 5. In den Vordergrund der hier folgenden Ausführungen stellen wir hauptsächlich Dienstleistungsberufe, wohl wissend, dass dies eine sehr starke Engführung des Themas ist.

Ausgangspunkt unserer Überlegungen ist auch hier die Überzeugung, dass die Erwerbsarbeit immer einen zentralen Stellenwert haben wird und haben muss. Deren Innovationsfähigkeit und Produktivität – sowohl im wirtschaftlichen Sinn als auch in dem breiten, von Ralf Dahrendorf formulierten Sinne der kollektiven und individuellen Wirksamkeit – werden für die Entwicklung und den Wohlstand unserer Gesellschaft entscheidend sein. Insofern wird sich auch dieses Kapitel stets auf den analytischen Rahmen der Tätigkeitsgesellschaft beziehen, den die interdisziplinäre Arbeitsgruppe dieser Stellungnahme gegeben und in den Eingangskapiteln ausgearbeitet hat: Es geht uns um die aus vielen Gründen nötige neue Balance zwischen Erwerbsarbeit und nicht-marktförmigen Tätigkeiten.

Im Folgenden beschreiben wir zunächst, welche Entwicklungen die Digitalisierung in der Erwerbsarbeitswelt bewirken kann. Anschließend betrachten wir Digitalisierung im Zusammenhang mit anderen Transformationsprozessen und dem Wertewandel. Schließlich gehen wir auf die mit der Digitalisierung verbundenen neuen Organisationsformen der Erwerbsarbeit ein.

### 4.2 Digitalisierung und der Wandel der Erwerbsarbeit

#### 4.2.1 Dimensionen der Digitalisierung

Wir verstehen Digitalisierung als eine massive „informationstechnologisch getriebene Veränderung von Wirtschaft und

<sup>77</sup> Vgl. z. B. Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 (2019); Kagermann et al. (2016); Lerch & Jäger (2020); Wichmann et al. (2019).

Arbeit insgesamt“.<sup>78</sup> Um die Tiefe dieses Wandels zu unterstreichen und ihn von einer einfachen Computerisierung und Vernetzung bislang analoger Prozesse zu unterscheiden, wurde in der deutschsprachigen Diskussion vorgeschlagen, den Begriff der „digitalen Transformation“ zu nutzen.<sup>79</sup> Tatsächlich können Computerisierung und Vernetzung nur erste Schritte der Transformation von Unternehmen sein, auf die weitere Schritte im Sinne einer höheren Transparenz, Prognosefähigkeit und Adaptierbarkeit folgen müssen, verbunden mit neuen Organisationsstrukturen und -kulturen. Wir teilen diese Argumentation, nutzen aber weiterhin den Begriff der Digitalisierung, der sich im öffentlichen und politischen Sprachgebrauch etabliert hat.

Die Digitalisierung führt zu mindestens vier Entwicklungen, deren Gestaltung entscheidend ist, um eine hohe Qualität und Produktivität der Erwerbsarbeit zu sichern. Erstens können seit Erfindung des Internets und später der Cloud-Infrastrukturen riesige Datenmengen bearbeitet und Arbeitsprozesse digital und ortsunabhängig vernetzt werden.<sup>80</sup> Diese Innovationen beeinflussen Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse, erlauben ein ortsunabhängiges Arbeiten (im Sinne mobiler Arbeit) und bieten neue Chancen für flexiblere Arbeitszeiten. Sie unterstützen damit durchaus auch die Beschäftigten.<sup>81</sup> Im deutschen Kontext versuchen Unternehmen, Wirtschaftsverbände und staatliche Akteure,<sup>82</sup> die Entwicklung und Nutzung von Cloud-Infrastrukturen und anderen Technologien, beispielsweise künstliche Intelligenz, voranzutreiben. Dienstleistungs- und Produktionsprozesse können so reorganisiert werden, etwa indem Daten über

Arbeitsprozesse verwendet werden, um diese zu optimieren oder zu automatisieren. Diese Entwicklung ist und wird zentral für die Gestaltung der Erwerbsarbeit und die Zukunft des Industriestandorts Deutschland sein.<sup>83</sup>

Zweitens entstand durch ein Zusammenspiel der technischen Entwicklungen (Cloud Computing) und der insbesondere in den USA durch Deregulierung vorangetriebenen Expansion von Venture Capital die Plattformökonomie.<sup>84</sup> Sie brachte neue Geschäfts- und Organisationsmodelle hervor, die in vielen Dienstleistungs- und Industriebranchen eine Rolle spielen. Damit verbunden ist eine Transformation der Erwerbsarbeit, die sich durch fast alle Branchen und Sektoren zieht. Meist werden in diesem Zusammenhang aus guten Gründen die Unsicherheit und die teilweise mangelhaften Arbeitsstandards der Plattformarbeit diskutiert, jedoch ist diese Art der Erwerbsarbeit auch sehr attraktiv für Menschen, die kurzfristig eine Haupt- oder Nebeneinkommensquelle suchen.

In einigen Bereichen geht die Digitalisierung, drittens, mit einem Schub der Automatisierung einher. Aufgaben werden also ohne menschliches Zutun oder mithilfe digitaler Assistenzsysteme verrichtet. Die Automatisierungsprozesse durchziehen viele Sektoren, betreffen viele Beschäftigungsgruppen und sind damit eine große Herausforderung für die Arbeitsmärkte.<sup>85</sup> Die langfristigen Dynamiken und Auswirkungen sind offen. Prominente Diagnosen, dass eine rasante Automatisierung (insbesondere durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz)<sup>86</sup> zu einer weitreichenden „technologischen Arbeitslosigkeit“ führen könnte, haben sich aus heutiger Sicht als übertrieben erwiesen. Aktuelle Studien erwarten eher

<sup>78</sup> Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017).

<sup>79</sup> Schuh et al. (2020).

<sup>80</sup> Kushida et al. (2011); Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 (2019).

<sup>81</sup> Gleichermaßen können sie auch mächtige Überwachungsinstrumente sein, siehe Zuboff (2019).

<sup>82</sup> Forschungsunion & acatech (2013).

<sup>83</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019).

<sup>84</sup> Rahman & Thelen (2019); Kenney & Zysman (2016).

<sup>85</sup> Hirsch-Kreinsen (2020).

<sup>86</sup> Frey (2019); Brynjolfsson & McAfee (2014).



einen graduellen Prozess, der zwar die Qualifikationsanforderungen verändern wird, auf menschliche Arbeitskraft aber nicht verzichten kann.<sup>87</sup> Die weitere Entwicklung von Automatisierungstechnologien bleibt daher für einen Hochlohnstandort wie Deutschland von zentraler Bedeutung im globalen Wettbewerb.

Viertens verändert die Digitalisierung auch die Bedingungen für die Interessenvertretung der Beschäftigten. Einsatzbereiche digitaler Assistenzsysteme sind durch eine schwache Interessenvertretung der Beschäftigten geprägt.<sup>88</sup> Zudem sehen wir einen Aufwuchs gering qualifizierter und tayloristisch organisierter Arbeit, etwa im Bereich der Plattformökonomie,<sup>89</sup> die sich derzeit gänzlich außerhalb der Mitbestimmungsregeln befindet. Des Weiteren wird in Industriesektoren wie der Chemiebranche oder der Automobilindustrie hochqualifizierte, akademisch geprägte Beschäftigung fortlaufend ausgebaut, wobei gleichzeitig die Produktionsarbeit zurückgeht. Dadurch schrumpfen Bereiche mit traditionell hoher gewerkschaftlicher Organisation. Durch diese Entwicklung stellen sich neue Herausforderungen an Tarifpartnerschaft und Mitbestimmung.<sup>90</sup>

#### 4.2.2 Digitalisierung im Kontext weiterer Transformationsprozesse

Prozesse der Digitalisierung überlagern sich mit einer Reihe weiterer fundamentaler Veränderungen, die an dieser Stelle kurz angesprochen werden, aber nicht im Mittelpunkt der weiteren Ausführungen stehen.

Als Erstes sind Prozesse der Defossilisierung zu nennen. Der Verzicht auf die Nutzung fossiler Energieträger und der zügige Ausstieg aus einer Reihe von Technologien (z. B. der Verbrennungsmotortechnik) verändern massiv Geschäftsmodelle und Arbeitsprozesse in einer Reihe von Branchen und wirken sich damit auf die Beschäftigung in Entwicklung und Produktion aus.<sup>91</sup> Oftmals überschneiden sich dabei Digitalisierungs- und Defossilisierungsprozesse, etwa wenn in neue Produktlinien investiert wird und dort vermehrt digitale Technologien eingeführt werden. Oder wenn die Digitalisierung neue Spielräume für Einsparungen an Energie oder Material eröffnet.<sup>92</sup> Allerdings kann die Verbreitung digitaler Technologien auch sogenannte Rebound-Effekte erzeugen, mit denen potenzielle Einsparungen wieder zunichte gemacht werden.<sup>93</sup>

Die Befunde über die Folgen der Defossilisierung auf die Beschäftigung gehen weit auseinander, wie das Beispiel Automobilindustrie verdeutlicht: Studien, in denen die direkten Effekte der Defossilisierung betrachtet werden, kommen zu dem Ergebnis, dass Zehntausende Arbeitsplätze in der Produktion von Verbrennungsmotoren verloren gehen könnten.<sup>94</sup> Studien, in denen private und insbesondere öffentliche Investitionen in Mobilitätsinfrastrukturen (Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, Bahn und öffentlicher Nahverkehr) einbezogen werden, stellen hingegen heraus, dass die Defossilisierung des Mobilitätssystems Hunderttausende neue Arbeitsplätze schaffen könnte.<sup>95</sup> Insgesamt scheint es allerdings, dass die Beschäftigungsfolgen der Defossilisierung umfassender sein werden als jene der Digitalisierung.

<sup>87</sup> Krzywdzinski (2021); Arntz et al. (2020); Autor et al. (2020); Benanav (2020); Dengler & Matthes (2019); Autor (2015).

<sup>88</sup> Hoose et al. (2019); Kassem (2022).

<sup>89</sup> Hirsch-Kreinsen et al. (2017); Butollo & Koepp (2020); Schaupp (2023).

<sup>90</sup> Haipeter (2018); Kuhlmann & Schumann (2015).

<sup>91</sup> Schade et al. (2020); Hoch et al. (2019).

<sup>92</sup> Beier et al. (2022).

<sup>93</sup> Lange (2020).

<sup>94</sup> Bauer et al. (2018).

<sup>95</sup> Schade et al. (2020).

#### Box 4a: Defossilisierung in Deutschland

Mit dem 2015 verabschiedeten Pariser Klimaabkommen einigten sich fast alle Regierungen darauf, ihre Treibhausgasemissionen möglichst umgehend zu reduzieren, um unumkehrbare Folgen der Erderwärmung zu verhindern. Nach dem aktuellen Stand der Klimaforschung darf die globale Durchschnittstemperatur das vorindustrielle Niveau nicht mehr als 1,5 bis 2 Grad übersteigen. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, den Treibhausgasausstoß Deutschlands bis 2030 um 65 Prozent gegenüber 1990 zu senken und bis 2045 ein Gleichgewicht zwischen dem Ausstoß und dem Abbau von Treibhausgasen zu schaffen.<sup>96</sup>

Zwischen 1990 und 2021 konnten in Deutschland die Emissionen von Kohlendioxid, dem mit Abstand am meisten freigesetzten Treibhausgas, um etwa 35 Prozent reduziert werden (siehe Abb. 4a). Bis 2030 müssen die jährlichen Emissionsminderungen aber deutlich höher ausfallen als bisher, um die angestrebten Ziele zu erreichen. Dafür ist eine entschlossene Umgestaltung unserer Wirtschaftsweise notwendig, indem weitgehend auf die Nutzung fossiler Energieträger verzichtet und aus einer Reihe von Technologien zügig ausgestiegen wird.

Die größten Mengen an Kohlendioxid werden in Deutschland seit Jahrzehnten bei der Energieerzeugung ausgestoßen (34,9 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2021).<sup>97</sup> Die Klimastrategie der Bundesregierung sieht daher einen umfangreichen Ausbau der erneuerbaren Energien und geeigneter Netzinfrastrukturen vor.<sup>98</sup> Unklar ist, ob dieses Vorhaben angesichts des russischen Angriffskrieges in der Ukraine eher beschleunigt oder verlangsamt wird. Gegenläufige Tendenzen sind in dem Streben nach einer größeren Unabhängigkeit von Russland und staatlichen Subventionen für fossile Energieträger erkennbar.<sup>99</sup>

Neben dem Energiesektor tragen auch die Industrieproduktion (insgesamt 24,9 % der Emissionen im Jahr 2021), der Straßen-, Flug- und Schienenverkehr (21,8 %) sowie Haushalte und Kleinverbraucher (17,8 %) maßgeblich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß bei.<sup>100</sup> Die Bundesregierung ist insbesondere bemüht, die Emissionen der Stahlindustrie bis 2030 zu verringern und mit dem Aufbau einer wasserstoffbasierten Energieversorgung zu beginnen.<sup>101</sup> Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler fordern zudem eine hohe und schrittweise steigende Bepreisung von CO<sub>2</sub>.<sup>102</sup>

Der Umbau der ökonomischen Struktur zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaftsweise bewirkt auch einen Wandel der Arbeitswelt und der Qualifikationsanforderungen, wenngleich die Beschäftigungseffekte umstritten sind.<sup>103</sup> Primär wird es dabei nicht um völlig neue Berufsfelder gehen, sondern um neue Kompetenzanforderungen innerhalb vorhandener Beschäftigungsverhältnisse und Berufe. So haben etwa Wasserstoffkompetenzen innerhalb weniger Jahre einen rasanten Nachfrageanstieg verzeichnet.<sup>104</sup> Zudem deutet sich an, dass strukturell schwächere Regionen vergleichsweise stärker von einer Beschäftigungszunahme im Bereich der Windkraft und der ökologischen Landwirtschaft profitieren werden als strukturstarke Gebiete. Der gleichzeitige Umbau von mehreren Teilsystemen (Energie, Verkehr usw.) auf nationaler, europäischer und globaler Ebene macht die Bewältigung dieses Wandels schwierig, für die Beschäftigten ebenso wie für Arbeitsmärkte und Sozialsysteme. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler betonen allerdings, dass mit dem Ausbleiben entschiedener Maßnahmen langfristig hohe volkswirtschaftliche Kosten verbunden sind.<sup>105</sup>

> Abbildung 4a

96 Bundes-Klimaschutzgesetz von 2019, geändert 2021.

97 Umweltbundesamt (2022).

98 BMWi (2021), S. 42.

99 Vgl. z. B. Allianz Trade (2022); Germanwatch (2022).

100 Umweltbundesamt (2022).

101 BMWi (2021), S. 41; vgl. Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2022).

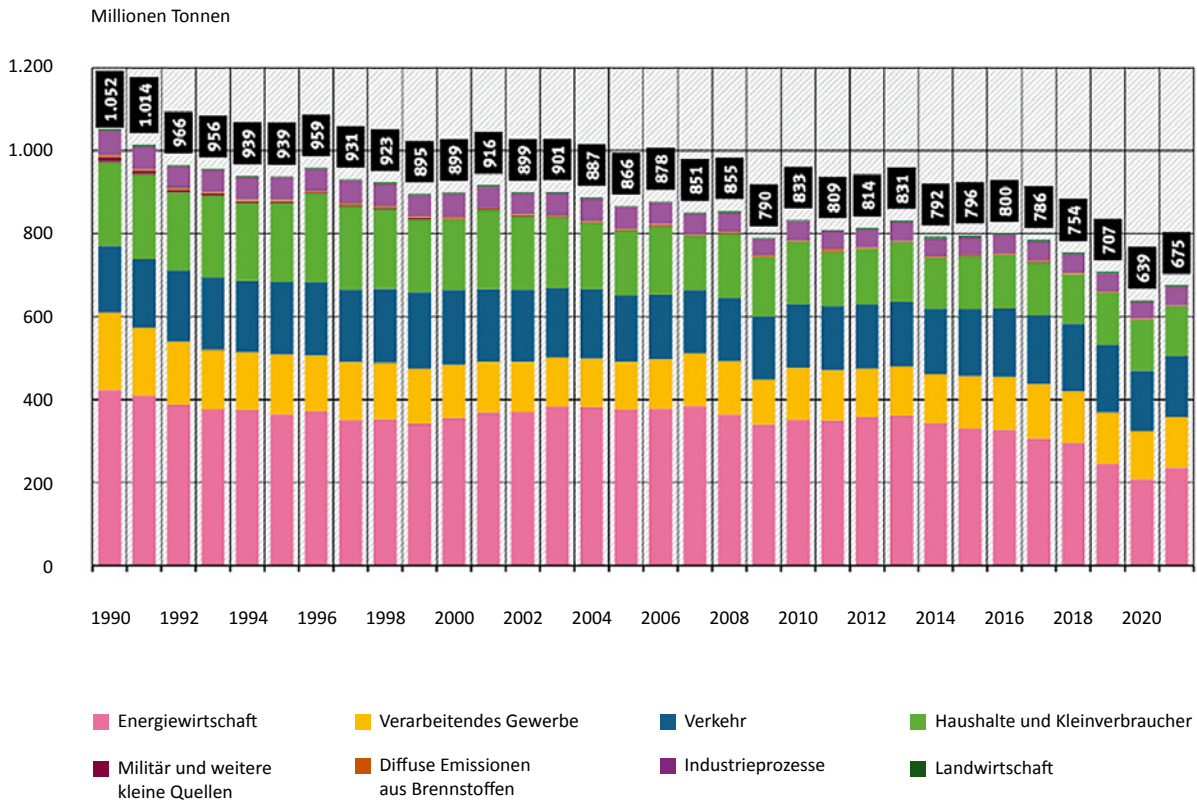
102 Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2019a), S. 16 – 19; Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2022).

103 Vgl. Grunau et al. (2020).

104 Grimm et al. (2021); Janser & Stops (2022).

105 Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2019b), S. 14 – 15.

**Abbildung 4a:**  
**Emissionen von Kohlendioxid nach Kategorien**



Kohlendioxid-Emissionen: ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

Verkehr: ohne land- und forstwirtschaftlichen Verkehr

Haushalte und Kleinverbraucher: mit Militär und weiteren kleinen Quellen (u. a. land- und forstwirtschaftlichem Verkehr)

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2021 (Stand 03./2023), für 2022 vorläufige Daten (Stand 15.03.2023)

Der zweite Megatrend, der eng mit der Digitalisierung verknüpft ist, ist die Globalisierung. Digitale Technologien ermöglichten zunächst die Erschließung von Produktionsstandorten in Niedriglohnländern, wodurch Südostasien zu einem Industriezentrum aufgestiegen ist.<sup>106</sup> In der Folge konnten auch Dienstleistungsaktivitäten wie Buchhaltung, Callcenter, IT-Support und später auch Programmierung und Entwicklung in

Niedriglohnländer verlagert werden.<sup>107</sup>

Diese Trends haben Beschäftigungsstrukturen in Hochlohnländern wie Deutschland stark verändert. In manchen Berufsgruppen wurden Arbeitsplätze mit niedrigen Qualifikationsanforderungen massiv abgebaut, auch wenn geringqualifizierte Einfacharbeit durchaus nicht aus Deutschland verschwunden ist.<sup>108</sup> Parallel dazu expandierte die Beschäftigung im

<sup>106</sup> Miller (2022).

<sup>107</sup> Coe, Yeung (2015).

<sup>108</sup> Abel et al. (2014).

Globalen Süden: zuerst in Fabriken, dann in Dienstleistungszentren und neuerdings in den Datenzentren, in denen Daten für die KI-Technologien kuratiert werden.<sup>109</sup> Diese Entwicklungen ermöglichten in den südostasiatischen Ländern wirtschaftliches Wachstum, die geschaffenen Arbeitsplätze bleiben allerdings oft von Niedriglöhnen und schlechten Arbeitsbedingungen geprägt.

In Deutschland entstand durch diese globale Arbeitsteilung eine Wirtschaftsstruktur, die in erheblichem Maße auf Güter und Dienstleistungen hoher und mittlerer Technologieniveaus spezialisiert ist. Die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Ökonomie ist auf das konstante Vorantreiben der technologischen Fähigkeiten angewiesen. Mit der Industrie 4.0 wurde ein Konzept entwickelt, das verschiedene Schritte der digitalen Transformation verknüpft und global aufgegriffen wurde.<sup>110</sup>

Seit Anfang der 2020er Jahre ist die Digitalisierung allerdings auch Ausgangspunkt einer Diskussion über De-Globalisierung. Die Frage, wer digitale Technologien kontrolliert, führt zu wachsenden Konflikten zwischen den USA und China. Noch ist nicht absehbar, wie sich diese Konflikte entwickeln, sie werden aber die Wirtschaft und damit die Arbeitswelt stark beeinflussen.

#### Box 4b: Globale Arbeitsteilung

Ausgangspunkt dieser Stellungnahme sind die Arbeits- und Lebenswelten in Deutschland. Viele der behandelten Themen können aber nur begrenzt auf nationaler Ebene gelöst werden und bedürfen globaler Bewältigung und Regulierung.

Dies betrifft insbesondere globale Wertschöpfungsketten. Der Erfolg der deutschen Volkswirtschaft beruht ganz maßgeblich darauf, dass deutsche Unternehmen ihre Produkte auf weltweiten Absatzmärkten vertreiben können. Die deutsche Chemie-, Pharma- und Automobilindustrie sowie deutsche Maschinenbauunternehmen erzielen einen Großteil ihrer Gewinne im Ausland. Seit der Einführung des Euro sind die Exporte stark gestiegen.<sup>111</sup> Zudem haben deutsche Unternehmen globale Standortstrukturen und Lieferketten aufgebaut, um ausländische Märkte zu bedienen und dabei auch deren Vorteile wie niedrige Löhne oder große Arbeitsmärkte zu nutzen.

Angesichts massiver globaler Spannungen, die mit dem Ukraine-Krieg weiter zugenommen haben, wird intensiv über eine „De-Globalisierung“ und das „Reshoring“ von Produktionsstandorten diskutiert. Es ist jedoch zu erwarten, dass sich globale Wertschöpfungsketten eher verschieben und diversifizieren werden, als dass sich Weltregionen und Volkswirtschaften in großem Umfang voneinander entkoppeln und bisherige Offshoring-Trends umkehren.

Deshalb ist es entscheidend, eine hohe Qualität der globalen Erwerbsarbeit zu sichern. Dafür muss die Regulierung von Arbeitszeiten und Arbeitsstandards in globalen Wertschöpfungsketten weiter vorangetrieben werden, ohne dass nationale Interessen dominieren. Hierfür gibt es bereits zahlreiche Mechanismen, beispielsweise die Arbeitsschutzregime der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), die Aktivitäten internationaler Gewerkschaftsverbände und Initiativen wie die Clean Cloth Campaign oder Fairwork, das die Arbeitsbedingungen in der internationalen Plattformökonomie untersucht. Hinzu kommen nationale Gesetze wie etwa das 2021 beschlossene deutsche Gesetz über unternehmerische Sorgfaltspflichten in Lieferketten, das die Verantwortung von Unternehmen für den Schutz von Menschenrechten und Umweltstandards auf die gesamte Lieferkette ausweitet.

>>>

109 Birhane (2020).

110 Kagermann et al. (2016).

111 Z. B. Joebges et al. (2010), S. 2.

Auch innerhalb der EU müssen die Arbeitsbedingungen weiter reguliert werden. Dies kann über eine Stärkung der Eurobetriebsräte geschehen, die Belegschaften multinationaler Unternehmen auf europäischer Ebene vertreten. Mittlerweile sind sie etablierte Akteure in vielen europäischen Unternehmen, könnten allerdings noch mehr in grundsätzliche Fragen des Arbeitsschutzes einbezogen werden.<sup>112</sup> Zu überprüfen ist auch das europäische Unternehmensrecht (etwa der *Societas Europaea*), um eine Aushöhlung nationalstaatlicher Mitbestimmung durch die Praxis des Regime-Hopping zu verhindern. Dabei richten Unternehmen ihre Umstrukturierungen danach aus, wo Gewerkschaften möglichst wenig Einfluss haben.

Unmittelbar geht es darum, bei der Implementierung bestehender Regeln bürokratische Hürden abzubauen. Die Migration in den deutschen Arbeitsmarkt ist zudem mit neuen Regeln zu unterstützen. Einwanderung trägt wesentlich dazu bei, die doppelte Herausforderung des Fachkräftemangels und des demografischen Wandels zu bewältigen.

Der dritte neben der Demografie auch mit der Digitalisierung verknüpfte Trend ist der Wertewandel in der Arbeitswelt. Bedarfe nach einer neuen Balance zwischen Erwerbs- und Sorgearbeit steigen und werden zunehmend artikuliert.<sup>113</sup> Insbesondere geht es dabei um den Umfang und die Flexibilität der Arbeitszeit sowie die Wahl des Arbeitsortes. Die steigenden individuellen Autonomieansprüche beziehen sich aber auch auf Wünsche nach mehr Entscheidungs- und Gestaltungsspielräumen in der Erwerbsarbeit sowie nach einer sinngebenden Arbeitstätigkeit.

Empirisch wird eine Kluft zwischen den Wünschen der Menschen und der Arbeitsrealität in den Unternehmen sichtbar.<sup>114</sup> Zwar werden neue Ansätze der Arbeitsgestaltung unter dem Stichwort „New Work“ diskutiert und umgesetzt.<sup>115</sup> Befragungen legen aber nahe, dass die Beschäftigten noch mehr Gestaltungsspielräume in Unternehmen wünschen, wenngleich mit großen Unterschieden zwischen den Berufsgruppen und Betrieben.<sup>116</sup> So wird in Branchen wie etwa der Pflege eine Gratifikationskrise diagnostiziert, da schlechte Arbeits- und Entgeltbedingungen mit hohen Leistungsanforderungen und zugleich hohen individuellen Ansprüchen an die Erwerbsarbeit kollidieren.<sup>117</sup>

Auch dem Wunsch nach flexiblen Arbeitszeiten wird in vielen Branchen nach Meinung der Beschäftigten noch zu selten entsprochen. Eine Reihe von Studien zeigt, dass Beschäftigte sich mehr Möglichkeiten bei der Gestaltung ihrer Erwerbsarbeitszeiten wünschen, so etwa eine Umschichtung zwischen Männern und Frauen. Derzeit bestehen massive Unterschiede zwischen den Geschlech-

113 Samtleben et al. (2019a); Lott (2019); Büning & Eppers (2018).

114 Waltersbacher et al. (2018).

115 Singe & Tietel (2019).

116 Holman & Rafferty (2018).

117 Schmucker (2020); Schmucker (2019).

tern, da Männer überwiegend vollzeit- und Frauen teilzeitbeschäftigt sind (teilweise kaum existenzsichernd). Diese Unterschiede ließen sich beheben, wenn Erwerbsarbeitszeiten und Sorgearbeit zwischen den Geschlechtern paritätisch verteilt werden würden (siehe hierzu auch Kapitel 6).<sup>118</sup>

Festzuhalten bleibt, dass Spannungen zwischen den individuellen Erwartungen und der faktischen Realität der Arbeitswelt bestehen, die bislang nicht aufgelöst werden. Dieser Befund ist als solcher nicht neu. Während der Corona-Krise wurde allerdings sehr deutlich, dass sich die Organisationskulturen in vielen Unternehmen durchaus wandeln können. Die durch die Digitalisierung ermöglichten Formen mobilen Arbeitens wurden hier zum Treiber einer Veränderung von traditionellen, auf Präsenz setzenden Führungskonzepten.<sup>119</sup> Wo dieser Wandel ausblieb, haben Beschäftigte oft mit einem Rückzug aus diesen Branchen reagiert, der in den Vereinigten Staaten unter den Stichworten „Great Resignation“ oder „Big Quit“ diskutiert wird.<sup>120</sup>

### 4.3 Digitalisierung und neue Formen der Organisation von Erwerbsarbeit

Die Entwicklung hin zu einer Tätigkeitsgesellschaft, das Miteinander von marktförmig organisierter Erwerbsarbeit und nicht-marktförmigen, gesellschaftlich aber zentral wichtigen Arbeiten, macht eine flexiblere Arbeitswelt notwendig. Nicht nur bei Müttern wird es immer Zeiten geben, in denen Erwerbsarbeit nicht das Zentrum, sondern eher eine Ergänzung der jeweiligen Lebensphase darstellt.<sup>121</sup> Schon heute können Beschäftigte

in einigen Bereichen die Arbeitszeit (und den Arbeitsort) wählen. Viele befinden sich über den Lebensverlauf hinweg auch in unterschiedlichen hybriden Konstellationen von Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeiten, so beispielsweise beim Übergang von der Bildungs- in die Erwerbsphase. Die meisten Studierenden jobben während des Studiums, viele schieben nach dem Bachelor eine Phase der Berufstätigkeit ein, bevor sie sich für ein Masterstudium entscheiden. Eine ähnliche Destandardisierung ist beim Übergang vom Erwerbsleben in den Ruhestand zu beobachten (siehe Kapitel 3). Durch die zunehmende Erwerbsbeteiligung im Rentenalter entstehen auch hier hybride Formen aus Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeiten wie Sorgearbeit oder Ehrenamt. Für viele Menschen in Deutschland, aber auch für die deutsche Wirtschaft, ist eine derartige Flexibilisierung der Erwerbsarbeit überaus wichtig.<sup>122</sup>

Technologische Grundlage für eine flexiblere Arbeitswelt ist die Digitalisierung, die neue Organisationsformen von Erwerbsarbeit für viele (wenngleich bei weitem nicht alle) Beschäftigtengruppen ermöglicht. Wir werden im Folgenden drei dieser Organisationsformen näher ausführen: digital assistierte Arbeit, mobile Arbeit und Plattformarbeit. Diese neuen Organisationsformen befinden sich teilweise noch am Anfang ihrer Entwicklung. Sie gehen zudem mit Chancen und Risiken, mit Verbesserungen der Arbeitsqualität, aber auch neuen (gesundheitlichen) Belastungen einher, die wir hier genauer betrachten werden.

#### 4.3.1 Digital assistierte Arbeit

Die technologiebedingte Veränderung der Erwerbsarbeit wird wohl am meisten durch die Nutzung digitaler Assistenzsysteme sichtbar. Sie sind ein zentrales

118 U. v. a. Allmendinger & Haarbrücker (2017); Blömer et al. (2021).

119 Krzywdzinski et al. (2022a).

120 Cook (2021).

121 Klenner & Schulze Buschoff (2015).

122 Vgl. Absenger et al. (2014); Klenner & Lott (2016). Welche Handlungsbedarfe daraus im Hinblick auf Qualifikationen entstehen, wird in Kapitel 5 erörtert.

Element von Industrie-4.0-Konzepten und der Digitalisierung im Allgemeinen.<sup>123</sup> Digitale Assistenzsysteme basieren auf der zunehmenden digitalen Vernetzung von Arbeitsprozessen und nutzen unterschiedliche technische Grundlagen. Unter dem Stichwort „Augmented Worker“ werden Systeme entwickelt und eingesetzt, die den Beschäftigten kontextbezogene Informationen, aber auch Anweisungen übermitteln.<sup>124</sup> Solche Assistenzsysteme werden in verschiedenen Zusammenhängen verwendet. In industriellen Arbeitsprozessen leiten sie Beschäftigte in der Montage oder Logistik in ihren Arbeitsschritten an und geben Hilfe bei der Wartung und Problemlösung an Anlagen. In Sachbearbeitungsprozessen gibt die genutzte Software zunehmend Empfehlungen, wie bestimmte Aufgaben zu erledigen sind. Fortschritte im Bereich der künstlichen Intelligenz zeichnen sich ab, die in der Industrie und bei der Instandhaltung weitere Einsatzmöglichkeiten für Assistenzsysteme erschließen werden, etwa bei der Datenanalyse, Erstellung von Berichten oder Standardkommunikation.<sup>125</sup> Auch in der Landwirtschaft können mittlerweile Assistenzsysteme bei der Planung des Ressourceneinsatzes oder bei Instandhaltungsprozessen unterstützen. Ein neuer Impuls geht von den Large-Language-Modellen (LLM) wie ChatGPT aus, deren Auswirkungen auf Arbeitsprozesse bislang noch nicht abzuschätzen sind. Durch sie können Anweisungen und Anfragen an Assistenzsysteme in natürlicher Sprache eingegeben und damit die Interaktion mit den Assistenzsystemen stark erleichtert werden.

Bislang gibt es keine verlässlichen Daten über die Verbreitung von Assistenzsystemen, was nicht zuletzt daran liegt, dass diese in sehr unterschiedlicher Form existieren. Erste Anhaltspunkte lie-

fert das SOEP Innovation Sample zum Thema Digitalisierung der Arbeitswelt von 2019.<sup>126</sup> Hier wurden Beschäftigte gefragt, wie häufig sie in der Erwerbsarbeit mit verschiedenen Aspekten digitaler Assistenzsysteme zu tun haben. Die automatische Speicherung von Daten über erfolgte Arbeitsschritte gehörte (täglich oder wöchentlich) zum Arbeitsalltag von fast 39 Prozent der Befragten (siehe Abb. 4b), die automatische Unterstützung bei Aufgaben bei fast 21 Prozent. Immerhin fast 17 Prozent erhielten Arbeitsanweisungen von automatischen Systemen, knapp 11 Prozent automatische Rückmeldungen zur Qualität der Arbeit. Die Arbeit mit digitalen Assistenzsystemen betrifft also durchaus einen relevanten Anteil der Beschäftigten, auch wenn sie noch lange nicht die Mehrheit der Arbeitsplätze erfasst hat.

In der Forschung wird der Einsatz von Assistenzsystemen kontrovers diskutiert.<sup>127</sup> Ein wichtiges Motiv für die Nutzung digitaler Assistenzsysteme besteht darin, Produktionsabläufe zu optimieren und so die Qualität (Fehlerfreiheit) und Produktivität zu erhöhen sowie Arbeitskräfte flexibel einzusetzen. In vielen Fällen können digitale Assistenzsysteme auch Beschäftigte bei Arbeitsprozessen mit einer hohen Komplexität oder hohen Sicherheitsanforderungen unterstützen, beispielsweise bei Wartungsprozessen an Anlagen oder neuerdings auch bei Datenanalysen und Programmierung. Hier eröffnen Assistenzsysteme Möglichkeiten der Aufwertung von Arbeit.<sup>128</sup> Zugleich werden Assistenzsysteme faktisch auch für die Standardisierung und Reduktion von Qualifikationsanforderungen eingesetzt. Wir gehen auf diese Gefahren weiter unten ein und möchten an dieser Stelle betonen, dass die langfristige Entwicklung offen ist und von Aushandlungsprozessen zwischen den betrieblichen Akteuren abhängen wird.

123 Bovenschulte (2020).

124 Butollo et al. (2020); Falkenberg (2021); Lanza et al. (2018).

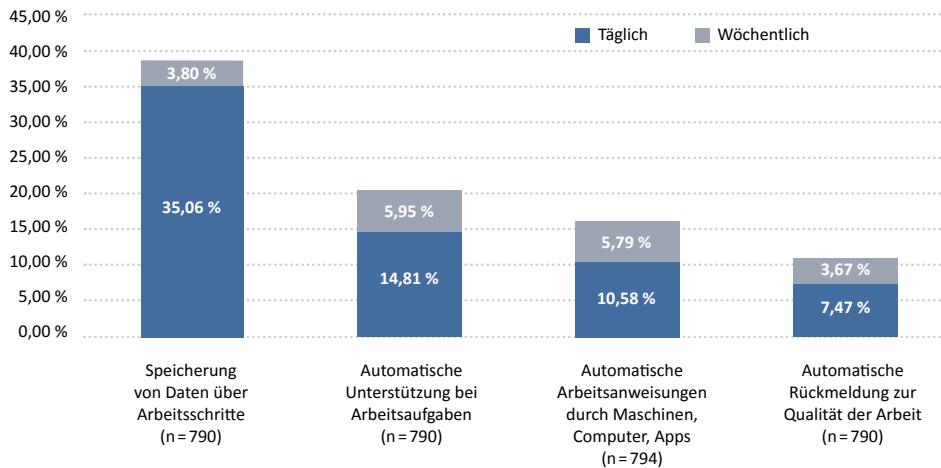
125 Behrens et al. (2021).

126 Fedorets et al. (2021).

127 Kirchner et al. (2020).

128 Krzywdzinski et al. (2022b); Mohan et al. (2021).

**Abbildung 4b:**  
**Häufigkeit von Erwerbsarbeit mit digitalen Assistenzsystemen (in % der Beschäftigten)**



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf SOEP IS (2019)

Durch den Einsatz von Assistenzsystemen lassen sich zudem kürzere Arbeitszeiten und häufigere Arbeitszeitunterbrechungen ohne Produktivitätsverluste organisieren. Dieser Aspekt ist im Hinblick auf die Entwicklung zur Tätigkeitsgesellschaft wichtig. Wenn Teilzeitarbeit und Erwerbsunterbrechungen (etwa für Sorge-, Bürger- und Bildungsarbeit) zunehmen, sinken die Kontinuität der Arbeitstätigkeit und damit der Erfahrungsaufbau. Dies kann durch digitale Assistenzsysteme kompensiert werden.

Schließlich existieren auch vielfältige Ansätze, um die physische Belastung mithilfe von technischen Assistenzsystemen zu reduzieren. Die Motion-Capture-Technologie, also verschiedene Formen digitaler Bewegungsanalyse, kann verwendet werden, um Defizite in der Ergonomie von industriellen Arbeitsplätzen aufzuzeigen und Verbesserungsvorschläge zu machen.<sup>129</sup> Des Weiteren wird intelligente Arbeitskleidung entwickelt, die

die Körperhaltung laufend misst und Belastungen anzeigt, um arbeitsbedingte, muskuloskeletale Erkrankungen zu vermeiden.<sup>130</sup> Aktuell bestehen bei diesen Technologien allerdings noch Herausforderungen hinsichtlich der Datenverarbeitungskapazität, der Messung einzelner Muskeln und Gelenke sowie der Güte von Bewegungsmodellen.

Festzuhalten bleibt, dass eine menschengerechte Gestaltung von Assistenzsystemen ein sehr großes Potenzial in sich birgt, um die Arbeitsbedingungen zu verbessern und die Produktivität zu erhöhen.<sup>131</sup> Mit der Entwicklung digital assistierter Arbeit sind aber auch mehrere Herausforderungen verbunden, denen begegnet werden muss.

<sup>129</sup> Brandl et al. (2016).

<sup>130</sup> Peters & Wischniewski (2020).

<sup>131</sup> Lanza et al. (2018).



- Assistenzsysteme werden in vielen Fällen dazu genutzt, die Standardisierung des Arbeitsprozesses voranzutreiben, wodurch sich Qualifikationszeiten und Handlungsmöglichkeiten der Arbeitskräfte verringern und Assistenzsysteme drohen, zu Instrumenten einer fortschreitenden Taylorisierung der Arbeit und Dequalifizierung der Beschäftigten zu werden.<sup>132</sup> Da digitale Assistenzsysteme Menschen in Arbeitsprozessen anleiten, sodass sie im Normalablauf weniger Prozesswissen benötigen, werden sie oftmals nicht qualifiziert. Unternehmen im Bereich der Logistik und der Montagearbeit beispielsweise setzen verstärkt auf migrantische Arbeitskräfte, die nur kurz für eng umgrenzte Aufgaben angelernt werden.<sup>133</sup> Diese Dequalifizierung wirkt sich nicht nur nachteilig auf die Menschen, sondern auch auf die Prozesssicherheit aus: Bei Störungen, die vom System nicht selbst behoben werden können, fehlt den betroffenen menschlichen Arbeitskräften dann das notwendige Problemlösungswissen. Daher ist es wichtig, die digitalen Assistenzsysteme als Unterstützung einzusetzen und mit Qualifizierungsmaßnahmen zu verknüpfen, die über die Funktionsweise und die Grenzen der Systeme aufklären.<sup>134</sup>
- Zudem besteht eine Herausforderung darin, Missbrauch durch Kontrolle und Überwachung zu verhindern. Digitale Assistenzsysteme schaffen eine hohe Transparenz, indem sie Daten über die Arbeitsprozesse, über die Zeit, den Ort (etwa durch Standortmessung) und unter Umständen auch über die Person generieren, etwa durch die Messung von Körperfunktionen wie Puls mithilfe von Geräten wie Smartwatches.<sup>135</sup> Diese Transparenz bringt Gefahren der Überwachung und Kontrolle mit sich,<sup>136</sup> die für Beschäftigte schwer einzuschätzen sind.<sup>137</sup> Besondere Bedeutung haben daher Prozesse der datenschutzrechtlichen Kontrolle und der Mitbestimmung, in denen die Potenziale und Gefahren von Monitoring-Technologien, die Formen ihrer Einführung und die Arten ihrer Nutzung reguliert werden.<sup>138</sup>
- Werden digitale Assistenzsysteme für Entscheidungsprozesse über Rekrutierung oder Personalentwicklung genutzt, müssen die Qualität der Daten und der genutzten Modelle sowie potenziell eingebaute Verzerrungen beachtet werden.<sup>139</sup> Datenbasierte Entscheidungssysteme beruhen immer auf historischen Datensätzen, anhand derer Algorithmen und Modelle zur Entscheidungsfindung erstellt werden. Diese sind somit für indirekte Diskriminierung anfällig,<sup>140</sup> beispielsweise wenn digitale Assistenzsysteme im Personalwesen geeignete Personen anhand ihrer Lebensverläufe auswählen sollen, aber mit Daten angelernt wurden, die frühere Diskriminierungsprozesse widerspiegeln, in denen Absolventinnen und Absolventen bestimmter Schulen oder Universitäten bevorzugt wurden.<sup>141</sup> Vor diesem Hintergrund sind robuste Verfahren entscheidend, mit denen die Qualität von Daten und Modellen vor und während der Anwendung solcher Systeme geprüft wird.<sup>142</sup>

<sup>132</sup> Krzywdzinski et al. (2022b).

<sup>133</sup> Falkenberg (2021).

<sup>134</sup> Huchler et al. (2020); Vladova et al. (2020).

<sup>135</sup> Vgl. Krzywdzinski et al. (2022b). Siehe auch zum Begriff des algorithmischen Managements Lee et al. (2015).

<sup>136</sup> Bovenschulte (2020).

<sup>137</sup> Kim & Bodie (2021); Hornung & Hofmann (2018).

<sup>138</sup> DGB (2020).

<sup>139</sup> Kim & Bodie (2021).

<sup>140</sup> Vgl. Žliobaitė (2017); Eubanks (2017).

<sup>141</sup> Vgl. Van den Broek et al. (2021); Spielkamp & Geißler (2020).

<sup>142</sup> Asatiani et al. (2020); vgl. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019).

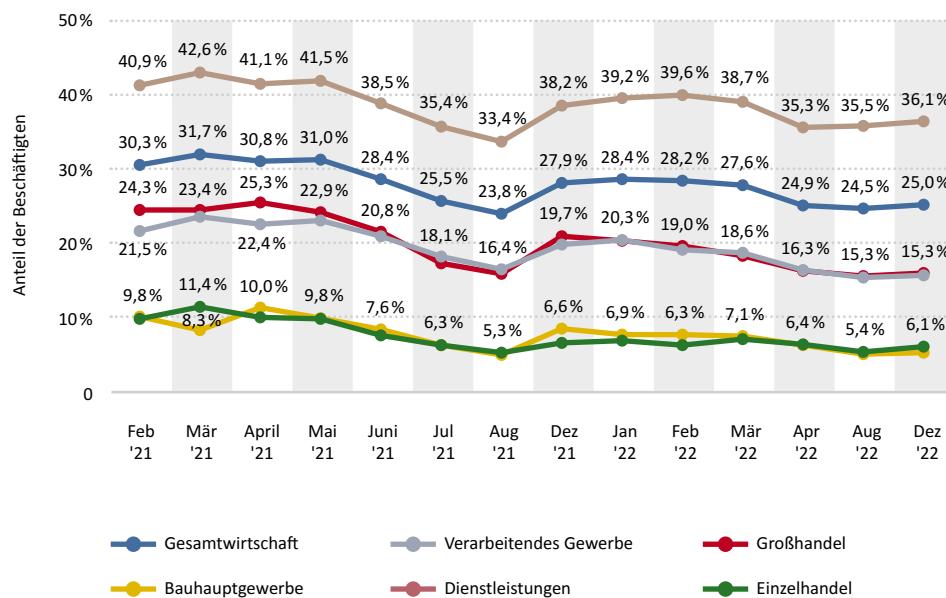
### 4.3.2 Mobile Arbeit

Die zunehmende Verbreitung mobiler Arbeit gestaltet das Verhältnis zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeiten neu. Unter mobiler Arbeit wird eine Form des ortsunabhängigen Arbeitens verstanden, bei der die Beschäftigten ihre Arbeit außerhalb ihres Erwerbsarbeitsortes ausüben.<sup>143</sup> Deshalb ließe sich diese Art des Arbeitens präziser mit dem Begriff „mobile Erwerbsarbeit“ fassen. Da aber der Begriff mobile Arbeit im öffentlichen und politischen Kontext etabliert ist, verwenden wir ihn auch in dieser Stellungnahme, beziehen ihn aber immer auf Erwerbsarbeit.

Die Corona-Pandemie hat den Trend zum mobilen Arbeiten beschleunigt. Wie erste Studien zeigen, haben sich frühere Vorbehalte gegenüber digitalem Arbeiten durch die eigenen Erfahrungen verringert, auch weil in bislang fehlende Infrastrukturen wie Kollaborations- und Kommunikationstools investiert wurde.<sup>144</sup> So stieg in der Pandemie der Anteil der Beschäftigten, die zumindest teilweise im Homeoffice arbeiteten, deutlich (siehe Abb. 4c). Während der Lockdown-Phasen lag er über 30 Prozent, in Zeiten von Lockerungen ging er leicht zurück und hat sich am Ende der Pandemie bei etwa 25 Prozent der Beschäftigten stabilisiert.

Abbildung 4c:

Anteil der Beschäftigten, die zumindest teilweise im Homeoffice arbeiten, nach Wirtschaftssektoren in Deutschland von Februar 2021 bis November 2022



Quelle: ifo-Institut (2022a)

143 Vgl. z. B. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (o. J.).

144 Grunau & Haas (2021); Fordermann et al. (2021).

Allerdings zeigt Abbildung 4c auch, dass sich der Anteil der Beschäftigten, die im Homeoffice arbeiteten, deutlich nach Branchen unterscheidet. Ende 2022 lagen die Anteile zwischen 6 Prozent im Bauhauptgewerbe, 15 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe und 36 Prozent im Dienstleistungssektor. Aber auch innerhalb des Dienstleistungssektors zeigt sich eine große Spanne zwischen Beherbergung (1 %) bzw. Gastronomie (2 %) auf der einen und Unternehmensberatung (70 %) sowie IT-Branche (72 %) auf der anderen Seite.<sup>145</sup> Mit dem Ende der Homeoffice-Pflicht am 20. März 2022 sanken diese Zahlen nur leicht. Das ifo-Institut geht davon aus, dass sich viele Unternehmen dauerhaft auf flexiblere Modelle und Homeoffice eingestellt haben. Auch anderen Prognosen zufolge wird mobiles Arbeiten die Arbeitswelt nach der Pandemie stark prägen.<sup>146</sup>

Für einen Großteil der zu Hause arbeitenden Beschäftigten war es eine neue Erfahrung, dass sich Erwerbsarbeit und häusliches Leben durchdringen. Dennoch waren die meisten von ihnen mit ihrer mobilen Arbeitssituation zufrieden.<sup>147</sup> Positiv bewertet wurde der (zumindest teilweise) Wegfall von Arbeitswegen. Dieser spart Zeit und Geld und ist gut für Umwelt und Gesundheit. Pendeln wird vor allem beim Zurücklegen langer Distanzen als belastend erlebt. Reizvoll an der Arbeit im Homeoffice sind auch die höhere zeitliche Flexibilität und der größere zeitliche Gestaltungsspielraum. Dies kann der Vereinbarkeit von Privatleben und Beruf zugutekommen.<sup>148</sup> Die Zeitersparnis und längere Anwesenheit im häuslichen Umfeld führten oft zu mehr Austausch und gemeinsamen Mahlzeiten innerhalb von Familien.<sup>149</sup>

Gleichzeitig standen die Beschäftigten durch das mobile Arbeiten vor ungewohnten Anforderungen hinsichtlich Selbstorganisation und Abgrenzung.<sup>150</sup> Durch die nicht nur örtliche, sondern auch zeitliche Entgrenzung neigen Beschäftigte im Homeoffice dazu, länger zu arbeiten und Überstunden zu machen.<sup>151</sup> Dadurch können Erholungspausen und Ruhezeiten wegfallen, was Probleme beim Abschalten hervorrufen und die Schlafqualität verschlechtern kann.<sup>152</sup> Hierdurch kann arbeitsbedingte Erschöpfung auftreten,<sup>153</sup> die zu einer verringerten beruflichen Leistung führt.<sup>154</sup> Wenn im Homeoffice zu atypischen Arbeitszeiten gearbeitet wird, fehlt zudem „sozial wertvolle“ Zeit für Familie, Privatleben und Freizeitgestaltung. Dies kann Work-Family-Konflikte hervorrufen.<sup>155</sup>

Die Forschung zeigt einen deutlichen Zusammenhang zwischen digitalem Arbeiten und der Zunahme von psychischen Erkrankungen, wie emotionale Erschöpfung, Burnout oder Angstzuständen.<sup>156</sup> Da in vielen Wohnungen nicht ausreichend Platz für ungestörtes Arbeiten zur Verfügung steht, kam es zudem während der Pandemie insbesondere in Homeschooling-Phasen oder bei Kitaschließungen zu räumlichen Konflikten, teilweise bis zu häuslicher Gewalt.<sup>157</sup>

Zudem können die eingeschränkten sozialen Kontakte im Homeoffice durchaus belastend wirken, wenn sie langfristig bestehen. Den Beschäftigten fehlt der regelmäßige Austausch mit Kolleginnen und Kollegen, der Arbeitsstress und Beanspruchungen abfedern kann,<sup>158</sup> weshalb sie

<sup>145</sup> ifo-Institut (2022b).

<sup>146</sup> Vgl. Kunze et al. (2021).

<sup>147</sup> Kunze et al. (2021).

<sup>148</sup> BMAS (2020a).

<sup>149</sup> Z. B. Grunert et al. (2021).

<sup>150</sup> Niebuhr et al. (2022).

<sup>151</sup> Lott (2020); Berk et al. (2022).

<sup>152</sup> Bonin et al. (2020).

<sup>153</sup> Eurofound (2020); Ojala et al. (2014); Wöhrmann & Brauner (2020).

<sup>154</sup> Gimpel et al. (2018); Gimpel et al. (2019).

<sup>155</sup> Zhang et al. (2020); Amlinger-Chatterjee (2016); Arlinghaus & Nachreiner (2016); Georg et al. (2017).

<sup>156</sup> Albiez (2020); Aroles et al. (2019); Rohwer et al. (2020).

<sup>157</sup> Steinert & Ebert (2020).

<sup>158</sup> Bonin et al. (2020); Charalampous et al. (2019); Hoornweg et al. (2016).

seit dem Wegfall der Homeoffice-Pflicht teilweise zu ihrer gewohnten Präsenz-Arbeit zurückkehrten. Dennoch finden sich in den Medien auch Berichte über zunehmende Einsamkeit.<sup>159</sup> Dies könnte darauf hindeuten, dass Erwerbsarbeit ihre „vergesellschaftende Kraft“ (siehe Kapitel 2) durch das mobile Arbeiten einzubüßen droht. Wenn der Betrieb als ein kollektiver Ort wegfällt, nehmen die informellen Begegnungen mit anderen Menschen ab, die sozialen Kreise werden enger und grenzen sich stärker voneinander ab. Unklar ist, inwieweit diese Entwicklung durch neue Orte der Erwerbsarbeit kompensiert wird. Angesichts zunehmender Flexibilitätsbedarfe der Beschäftigten haben viele Unternehmen Arbeitsplätze in Coworking Spaces angemietet und den Beschäftigten angeboten.<sup>160</sup> Solche Coworking Spaces ermöglichen einen neuen Ort der gesellschaftlichen Begegnung, der sogar über den jeweils eigenen betrieblichen Kontext hinausgeht (siehe auch Kapitel 7).

Mobiles Arbeiten und Homeoffice beeinflussen neben der psychischen auch die physische Gesundheit.<sup>161</sup> Beobachtet wurde nicht nur ein erhöhtes ungesundes Snacking<sup>162</sup> über den Tag hinweg. Langes und ununterbrochenes Sitzen, weniger Pausen, Bewegungsarmut, eine statische Haltung können Muskel-Skelett-Erkrankungen im Nacken- und Schulterbereich, in den Handgelenken und in der Wirbelsäule sowie Nacken- und Kopfschmerzen hervorrufen.<sup>163</sup> Solche Beschwerden sind bei Beschäftigten im Homeoffice auch deshalb verstärkt festzustellen, da ihre Arbeitsplätze zum Teil improvisiert sind und die ergonomische Ausstattung oft schlechter ist als bei Büroarbeitsplätzen vor Ort.<sup>164</sup>

Mehr monotone Computerzeit und fehlende Abwechslung in der Seherfahrung bei zu wenig Tageslicht beeinträchtigen zudem die Augengesundheit.<sup>165</sup> Meta-Analysen zeigen, dass die beste Prävention gegen Kurzsichtigkeit mindestens zwei Stunden Tageslicht im Freien sind;<sup>166</sup> Nah- und Fern-Sehen abzuwechseln ist ebenfalls hilfreich.<sup>167</sup> Studien aus China und anderen Ländern legen nahe, dass sich die Anzahl von Personen mit Kurzsichtigkeit und das Ausmaß von Kurzsichtigkeit während der Lockdown-Phasen erhöht haben. Dies betrifft vor allem Kinder, aussagekräftige Studien bei Erwachsenen stehen noch aus.<sup>168</sup>

Wie sich die Zunahme mobilen Arbeitens auf die Produktivität und Kommunikation in Arbeitsprozessen auswirkt, ist ebenfalls unklar. Die Ergebnisse bisheriger Studien unterscheiden sich je nach Arbeitsweise der Beschäftigten und der Art der Zusammenarbeit im Team und lassen kaum allgemeine Schlussfolgerungen zu.<sup>169</sup> Zudem gibt es Hinweise darauf, dass nicht alle Tätigkeiten gleichermaßen gut im Homeoffice erledigt werden können. Insbesondere kreative und innovationsbezogene Aufgaben scheinen die physische Präsenz zu benötigen.<sup>170</sup> Bei der zukünftigen Gestaltung der mobilen Arbeit ist es daher wichtig, neben der Flexibilität der Arbeit auch das produktive Zusammenarbeiten im Betrieb im Auge zu behalten.

Weitere Ungleichheiten, die mit der Ausbreitung mobilen Arbeitens einhergehen oder vertieft werden, sind bisher ungelöst:

159 Vgl. Killgore et al. (2020); Becker et al. (2022).

160 Vgl. Bundesverband Coworking Spaces (2020); Hofmann et al. (2020).

161 Bouziri et al. (2020).

162 Z. B. Mata et al. (2021).

163 Montreuil & Lippel (2003); Skov et al. (1996).

164 Bouziri et al. (2020).

165 Z. B. Mata et al. (2021).

166 Xiong et al. (2017).

167 Lagrèze & Schaeffel (2017).

168 Z. B. Klaver et al. (2021); Xu et al. (2021).

169 Mulet et al. (2016).

170 Brucks & Levav (2022); vgl. Chuli et al. (2017).

- So verschärfen sich Ungleichheiten zwischen Beschäftigten in Bürotätigkeiten und jenen in der Produktion und Logistik. Beschäftigte in Büros können oftmals mobil arbeiten und ihre Arbeitszeiten so legen, dass sie private Aufgaben besser erledigen können. Für sie bedeutet mobiles Arbeiten einen Flexibilitäts- und Autonomiegewinn. Demgegenüber gibt es viele Branchen, in denen eine solche Flexibilität nicht möglich ist.<sup>171</sup> Zwar kann internetgestützte Remotearbeit in bestimmten Bereichen der Industriearbeit (z. B. Anlagenüberwachung, Instandhaltung) eingeführt werden, welche Auswirkungen sie hat, ist aber bislang offen.
- Mobiles Arbeiten kann Ungleichheiten im Hinblick auf Wohnraum und Gesundheit erhöhen. In einem separaten, ruhigen Arbeitszimmer kann man sich besser konzentrieren als in kleinen Wohnungen, in denen sich mehrere Familienangehörige an improvisierten Büroarbeitsplätzen drängen. Auch die Kosten des mobilen Arbeitens wie Heizung und Ausstattung oder die Anmietung von Coworking Spaces können nicht alle gleichermaßen gut tragen.
- Die Vorteile einer besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie durch mobiles Arbeiten können in eine Retraditionalisierung der Geschlechterrollen umschlagen. Frauen haben während der Pandemie neben ihrer regulären Erwerbsarbeit weiterhin einen größeren Anteil der Haushalts-, Erziehungs- und Pflegeaufgaben übernommen als Männer; zum Teil ist dieser Anteil noch gestiegen.<sup>172</sup> Solche Ungleichheiten können sich auf Karrierechancen auswirken. So zeigt eine Studie,<sup>173</sup> dass männliche Soft-

wareentwickler in der Pandemie eine deutlich höhere Produktivität verzeichneten als ihre Kolleginnen.

### 4.3.3 Plattformarbeit

Auch die Plattformarbeit gestaltet das Verhältnis zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsbereichen neu – und auch diese Organisationsform wird kontrovers diskutiert.<sup>174</sup> Plattformarbeit ist ein Arbeitsverhältnis, in dem digitale Plattformen zwischen Angebot und Nachfrage treten.<sup>175</sup> Diese Plattformen übernehmen dabei eine wichtige Rolle, die weit über eine einfache Vermittlung zwischen Auftrag und Ausführung hinausgeht. Sie gewinnen in allen Ländern und Branchen an Bedeutung, wie zum Beispiel bei der Organisation von Arbeitsmärkten und industriellen Wertschöpfungsprozessen, in der Logistik, den Unterhaltungsmedien und dem Tourismus.<sup>176</sup>

Plattformarbeit ist meist deregulierte Erwerbsarbeit in Verbindung mit prekären Beschäftigungslagen,<sup>177</sup> wie sie seit längerem im Bereich der Solo-Selbstständigkeit, der Leiharbeit und befristeter Tätigkeit bekannt sind. Viele der mit Plattformarbeit verbundenen Herausforderungen sind aber aufgrund des besonderen Charakters der Plattformen neu. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Phänomen Plattformarbeit zahlreiche Tätigkeiten umfasst. Zum einen gibt es den größeren Bereich hochqualifizierter Tätigkeiten wie Softwaretesting, Programmierung oder Design,<sup>178</sup> die klassische Felder selbstständiger Erwerbsarbeit repräsentieren und sich zumeist nicht mit dem Arbeitnehmerbegriff oder dem Konzept „arbeitnehmerähnlicher“ Tätigkeiten fassen lassen. Zum anderen gibt es gering-

171 Detje & Sauer (2021).

172 Allmendinger (2021); Hipp & Bünning (2021).

173 Hipp & Konrad (2021).

174 Wood et al. (2019).

175 De Stefano (2015); Kocher (2021); Kirchner (2019).

176 Kenney & Zysman (2020); Staab (2017).

177 Stuth et al. (2018); Eichhorst et al. (2017); Emmenegger et al. (2012).

178 Lüicking (2019); Leimeister (2016); Gerber & Krzywdzinski (2019).

qualifizierte Tätigkeiten etwa im Bereich der Lieferdienste und der Datenbearbeitung auf Online-Plattformen, bei denen es sich oftmals faktisch um abhängige Beschäftigung handelt. Insbesondere im Bereich der Lieferdienste haben sich daher in Deutschland weitgehend reguläre Beschäftigungsverhältnisse durchgesetzt – in anderen Bereichen der geringqualifizierten Plattformarbeit bleibt aber die Klassifizierung umstritten, was sich auf den Zugang der Arbeitenden zum sozialen Sicherungssystem auswirkt.<sup>179</sup>

Wie verbreitet Plattformarbeit in Deutschland ist, kann bisher nur geschätzt werden, da gesicherte Zahlen nicht vorliegen. Die Intransparenz der Plattformen, das Fehlen von Informationen über ihre genaue Funktionsweise, den Umfang der Beschäftigung, die Höhe der Einkommen usw. sind ein zentrales Problem, das durch entsprechende Datenerhebungen dringend bearbeitet werden muss. Schätzungen und Hochrechnungen gehen von etwa 1 bis 4 Prozent der Erwerbsbevölkerung aus, also von etwa 400.000 bis 1,7 Millionen Menschen. Während der Corona-Pandemie hat die Plattformbeschäftigung vermutlich zugenommen. So sind angesichts von Restaurantschließungen, Homeoffice und Kontaktbeschränkungen Essenslieferdienste zu wichtigen Versorgungsinfrastrukturen geworden, in denen sehr viele migrantische Arbeitskräfte beschäftigt sind.<sup>180</sup>

Die Mehrheit der Menschen, die Plattformarbeit ausüben, nutzt diese, um ein Nebeneinkommen ergänzend zu anderen Formen von Beschäftigung zu erzielen.<sup>181</sup> Für sie bedeutet Plattformarbeit einen Gewinn an Flexibilität und eine Einkommensquelle, die je nach Bedarf kurzfristig abgerufen werden kann. Entsprechend versprechen digitale Plattformen

eine bessere Work-Life-Balance und eine Anpassung des Erwerbsumfangs an die jeweilige Lebenslage. Die Kehrseite der Flexibilität sind Unsicherheiten in der Kontinuität und der Höhe des Einkommens sowie der sozialstaatlichen Absicherung beispielsweise im Krankheitsfall. Zudem reproduzieren sich auch in der Plattformarbeit Machtverhältnisse. Sowohl bei der ortsabhängigen Gig-Work (z. B. Essenslieferdienste oder andere Transportdienstleistungen wie Uber) als auch bei der online ausgeführten Crowdwork<sup>182</sup> steuern die Plattformen das Netzwerk der Arbeitenden und übernehmen die Qualitäts- und Leistungskontrolle. Obwohl sie Arbeitsverhältnisse entscheidend prägen, erkennen Plattform-Unternehmen nur selten ihre Rolle als Arbeitgeber an.

Des Weiteren ist die Interessenvertretung der Beschäftigten in der Plattformökonomie zumindest dort nicht gewährleistet, wo keine regulären Beschäftigungsverhältnisse existieren.<sup>183</sup> Das Betriebsverfassungsgesetz greift hier nicht, und die kollektive Interessenvertretung durch Gewerkschaften stößt teilweise auf (kartell-)rechtliche Schwierigkeiten.<sup>184</sup> Zwar ist es gelungen, im Bereich der Lieferdienste erste Betriebsräte zu gründen, letztlich zeigen sich aber Informationsasymmetrien zwischen Plattformen und den dort Arbeitenden sowie zwischen Plattformen und den staatlichen Regulierungsinstanzen.<sup>185</sup> Diese Asymmetrien verhindern oftmals eine effektive Interessenvertretung der Arbeitenden und erschweren eine wirksame Regulierung.

179 Vgl. Kocher (2021).

180 Van Doorn & Vijay (2021).

181 Bonin & Rinne (2017); Serfling (2019); Pongratz & Bormann (2017); Piasna et al. (2022).

182 Woodcock & Graham (2019); Gerber & Krzywdzinski (2019).

183 Pongratz & Abbenhardt (2018).

184 Mohr (2019).

185 Rosenblat & Stark (2016).

#### 4.4 Handlungsempfehlungen

Entwicklungen der soziotechnischen Produktionsverhältnisse bieten die Gelegenheit und die Möglichkeiten, die Arbeitswelt neu und flexibler zu gestalten und an die Bedürfnisse der Menschen anzupassen. Diese Transformationsprozesse müssen von gesellschaftlichen Diskursen und der Verständigung auf gemeinsam getragene Werte begleitet werden. Auch gesundheitliche Aspekte sind zu berücksichtigen. Zudem müssen gesetzliche Regelungen und Verordnungen an diese Transformationsprozesse angepasst werden. All dies gelingt angesichts der Geschwindigkeit transformativer Prozesse bislang nur unzureichend und verzögert. Wie also können diese Prozesse nicht nur passiv verwaltet, sondern nach vorne gerichtet und wertegeleitet organisiert werden? Welche Rolle können dabei Formen der Mitbestimmung spielen, die für die Legitimierung dieses komplexen Strukturwandels zentral sind?

Durch das Tempo der Digitalisierung steigt grundsätzlich der Bedarf, Fragen der Regulierung und Mitbestimmung nicht nur bei der Implementierung und Nutzung neuer Technologien, sondern bereits bei ihrer Entwicklung zu reflektieren. Oftmals werden wesentliche Charakteristika digitaler Systeme bereits in ihrer Entwicklungsphase festgelegt und können von betrieblichen Akteuren wie Betriebsräten und Management nur noch begrenzt beeinflusst werden. Deshalb rief beispielsweise der im März 2023 erschienene offene Brief „Pause Giant AI Experiments“, der vom Future of Life Institute initiiert und von vielen KI-Expertinnen und -Experten unterschrieben wurde, zu einem temporären Stopp der Entwicklung von bestimmten KI-Systemen auf, bis auf internationaler Ebene Regeln und Kontrollinstanzen für das Design und die Entwicklung sicherer KI-Anwendungen geschaffen seien. Im europäischen Kontext wird im Zuge des geplanten

„AI Act“ darüber diskutiert, KI-Systeme in Risikoklassen einzuteilen, wobei Hochrisikoanwendungen vor ihrem Einsatz zertifiziert werden müssen. Allerdings stößt die unklare Definition von KI-Systemen auf Kritik. Auch wird die Frage aufgeworfen, welche Systeme als „Hochrisiko“ zu klassifizieren und besonders zu kontrollieren sind.<sup>186</sup> Noch gibt es keine Blaupausen für eine Regulierung und Mitbestimmung während der Entwicklung digitaler Technologien und wie diese Erfordernisse mit der Förderung von Innovation in Einklang gebracht werden können.

Für die betrieblichen Akteure liegt die Herausforderung nicht nur darin, den Einsatz von komplexen und von ihnen nicht mitgestalteten technologischen Lösungen zu regulieren, sondern auch dem individuellen Bedarf der Beschäftigten an Flexibilität entgegenzukommen. Solche Individualisierungswünsche können mit generellen (Arbeits-)Schutzregeln in Konflikt geraten. Sehr deutlich wird diese Spannung derzeit in den betrieblichen Aushandlungen über mobile Arbeit. Einerseits wünschen sich viele Beschäftigte möglichst flexible Lösungen, auch wenn dies oft damit einhergeht, dass Erwerbsarbeit nicht mehr „sauber“ von anderen Tätigkeiten abzugrenzen ist. Individualisierte Lösungen widersprechen andererseits der traditionellen Orientierung von Betriebsräten und Management, die fest definierte Grenzen für die Arbeitszeit fordern. Hier sind neue prozedurale Regeln notwendig, die individuelle Handlungsspielräume gewähren, ohne verlässliche Grundlagen der Arbeitnehmer-Arbeitgeber-Beziehungen auszuhöhlen.

Im Folgenden skizzieren wir unmittelbare, kurzfristig anzugehende Handlungsbedarfe.

<sup>186</sup> Vgl. Müller (2022).

#### 4.4.1 Digital assistierte Arbeit

Erwerbsarbeit mit digitalen Assistenzsystemen verändert Qualifikationsanforderungen: Digitale Assistenzsysteme können Erwerbsarbeit aufwerten, aber auch zu einer Standardisierung und Dequalifizierung von Arbeit führen. Daher kommt es zentral auf ihre Gestaltung an, die ein Miteinander von Mensch und Technik erlaubt.<sup>187</sup> Unterstützende Systeme müssen so entwickelt werden, dass sie den Menschen bei Entscheidungen in komplexen Situationen helfen, anstatt sie den von der Technologie getroffenen Entscheidungen auszuliefern. Grundlegend geht es somit darum, die Funktionsweise der Assistenzsysteme, ihre Möglichkeiten und Grenzen zu verstehen und vernünftig anwenden zu können.<sup>188</sup>

Assistenzsysteme erheben und nutzen zahlreiche Daten über den Arbeitsprozess. Hier gilt es sicherzustellen, dass diese Daten zur Unterstützung und nicht zur Überwachung genutzt werden. Es ist zudem zu erwarten, dass digitale Assistenzsysteme zunehmend mit Technologien der künstlichen Intelligenz kombiniert werden, insbesondere dort, wo Datenanalysen zur Entscheidungsunterstützung verwendet werden. Eine zentrale Herausforderung besteht darin, für die Schulung künstlicher Intelligenz, die Gestaltung von Algorithmen (und KI-Modellen) und deren Einsatz im Betrieb Standards in der Datenqualität zu definieren, zu überwachen und durchzusetzen.<sup>189</sup> In Deutschland wurde bereits eine verantwortungsvolle und gemeinwohlorientierte KI-Nutzung als Ziel festgeschrieben.<sup>190</sup> Zudem verabschiedete das Parlament ein Betriebsrätemodernisierungsgesetz, das KI-Technologien explizit als Gegenstand von Mitbestimmung benennt und die Einbeziehung von Sachverständigen vorschreibt. Benötigt werden zudem funkti-

onierende Strukturen für die Bewertung von KI-Technologien sowie klare Betroffenenrechte, um die Prüfung der eingesetzten Assistenzsysteme und KI-Anwendungen einklagen zu können.

Empfohlen wird:

- Forschung über die menschengerechte Gestaltung von Assistenzsystemen unter Einbeziehung von betrieblichen Akteuren zu fördern, das bereits vorhandene breite und vor allem disparate Wissen über Entwicklungsperspektiven und Gestaltungsmöglichkeiten von Arbeit systematisch zu resümieren und daraus begründet weiteren Forschungsbedarf abzuleiten,
- Qualifizierungsprogramme für Betriebsräte und Management zu entwickeln, um die Auswahl- und Implementierungsprozesse von Technik sozialpartnerschaftlich zu gestalten sowie Fragen der Technik- und Organisationsentwicklung zu verbinden (insbesondere auch für kleinere und mittlere Unternehmen),
- Projekte zu fördern, die Prüf- und Zertifizierungsstrukturen für KI-Technologien im Bereich digitaler Assistenz- und Entscheidungssysteme in der Arbeitswelt testen und weiterentwickeln,
- die Mitbestimmung im Bereich Datenschutz zu stärken, etwa im Kontext eines eigenständigen Beschäftigtendatenschutzgesetzes.

#### 4.4.2 Mobile Arbeit

Im Mittelpunkt der Diskussion um mobile Arbeit stehen bislang Fragen, die unmittelbar mit der Alltagspraxis verbunden sind. Dabei geht es um die Sicherung guter (gesundheitsförderlicher) Arbeitsbedingungen, etwa durch Regeln für die Arbeitsplatzausstattung im Homeoffice; um

187 Vgl. Huchler et al. (2020); Lanza et al. (2018).

188 André et al. (2021).

189 Vgl. Algorithmwatch (2020).

190 Bundesregierung (2018).



Fragen der Arbeitszeiterfassung und der Regulierung von Erreichbarkeitszeiten; um Gefahren der Entgrenzung von Arbeit („Recht auf Nichterreichbarkeit“); um die Regulierung von Leistungsvorgaben für mobile Arbeit und um die Aushandlung von Zeiten, die mobil oder im Betrieb gearbeitet werden.<sup>191</sup> Unter letzterem Punkt werden Forderungen nach einem „Recht auf Homeoffice“ diskutiert und wie weit ein solches Recht gehen kann.<sup>192</sup>

Da sich mobiles Arbeiten voraussichtlich weiterverbreiten wird, muss aber auch über die Entwicklung neuer Organisationskulturen gesprochen werden. Mobile Arbeit erfordert eine höhere Selbstorganisation der Beschäftigten und gerät mit hierarchisch orientierten Unternehmenskulturen in Konflikt. Erforderlich ist also, die Entscheidungsspielräume von Beschäftigten hinsichtlich ihrer Arbeitszeit und der Umsetzung ihrer Aufgaben neu auszuhandeln und sie zu befähigen, sich selbst entsprechend zu organisieren. Es bedarf neuer Führungskonzepte und auch entsprechender Qualifizierung für Führungskräfte bzw. ihre Stäbe.<sup>193</sup> Dabei ist darauf zu achten, dass mobile Arbeit die Rolle des Betriebs als eines Ortes der Vergesellschaftung, des Lernens und der Innovation nicht unterläuft.

Auch die Mitbestimmung muss sich weiterentwickeln. Diskutiert werden sollte, ob die Betriebsräte klare inhaltliche Regeln beispielsweise für Arbeitszeiten in der mobilen Arbeit einfordern oder eher prozedurale Regeln fördern sollten.<sup>194</sup> Prozedurale Regeln würden dann vorsehen, dass etwa Arbeits- und Erreichbarkeitszeiten individuell vereinbart werden und der Betriebsrat bei Konflikten einschreitet.

In manchen Bereichen wird die mobile Arbeit auch eine stärkere Mitbestimmung erfordern. Dies gilt vor allem beim Datenschutz, da durch mobile Arbeit die Frage der digitalen Leistungskontrolle eine erhöhte Brisanz bekommt.<sup>195</sup>

Empfohlen wird:

- Recht auf partielles Arbeiten im Homeoffice, wo möglich; Freiwilligkeit der Erwerbsarbeit im Homeoffice und Erhalt der Präsenzarbeitsplätze,
- Förderung von Projekten und Experimenten zur Entwicklung neuer Ansätze der Arbeitsorganisation (in Kombination von mobiler Arbeit und Präsenz) und von Homeoffice-relevanten Kompetenzen für Beschäftigte und Führungskräfte,
- Projekte zur Identifikation von Best-Practices im Hinblick auf materielle und prozedurale betriebliche Regeln für Erwerbsarbeitszeiten, Erreichbarkeit und Leistungskontrolle im Homeoffice.

#### 4.4.3 Plattformarbeit

Um der Intransparenz von Plattformarbeit zu begegnen, kommt es entscheidend auf die Pflichten der Plattformen an, etwa über die Vertragsbedingungen der Beschäftigten, deren Verdienste und Arbeitszeiten zu informieren.<sup>196</sup> Mittlerweile gibt es dazu wissenschaftlich-zivilgesellschaftliche Initiativen wie das Fairwork-Projekt,<sup>197</sup> aber auch entsprechende Vorschläge seitens der EU-Kommission.<sup>198</sup> Ein zentrales Ziel besteht darin, Scheinselbstständigkeit stärker zu kontrollieren und reguläre Beschäftigungsverhältnisse in der Plattformökonomie durchzusetzen.

191 Vgl. ifaa (2019).

192 Lott (2017).

193 Vgl. z. B. Ver.di (2019).

194 Vgl. Gerst (2020).

195 Vgl. Beirat zum Beschäftigtendatenschutz (2022).

196 BMAS (2020).

197 Fairwork (2021).

198 EU-Kommission (2021).

Trotz dieser Bemühungen wird die Klassifizierung vieler Arbeitenden auf den Plattformen als abhängig Beschäftigte (mit entsprechenden Schutzrechten) nicht möglich sein, sodass sie auch nicht in die existierenden Sozialversicherungssysteme einbezogen werden können.<sup>199</sup> Es kommt hier darauf an, neue Konzepte zu entwickeln. Erste Ideen dazu liegen mit der „Digitalen Sozialen Sicherung“ vor.<sup>200</sup> Hierbei soll ein transnationales System von individuellen Sozialversicherungskonten aufgebaut werden, in das die Plattformen für jede Transaktion Beiträge abführen würden. Die Beschäftigten würden damit Ansprüche sammeln, die sie in das Sozialversicherungssystem ihres Wohnlandes überführen könnten. Sicherlich lässt sich dieser Punkt auf nationaler Ebene nur begrenzt lösen, da Plattformarbeit global organisiert ist. Insofern besteht die Herausforderung, eine sinnvolle Mischung zwischen nationalen und transnationalen Regeln zu entwickeln und die Akteure bzw. Institutionen einer transnationalen Regulierung zu stärken.

Darüber hinaus wird es wichtig, neue Formen der Interessenvertretung für Plattformarbeit zu schaffen. Traditionelle Formen der betrieblichen Mitbestimmung oder gewerkschaftlichen Organisation sind in der Plattformarbeit schwer zu realisieren, da der Betrieb als zentraler Ort oftmals nicht vorhanden ist.<sup>201</sup> Neue Formen der Interessenvertretung müssen an die Besonderheiten einer sehr heterogenen, räumlich zerstreuten und teilweise auch transnationalen Arbeitskraft angepasst sein.<sup>202</sup> Bedenkenswert sind auch Vorschläge, spezifische „Plattformräte“ mit Interessenvertretungen der Arbeitenden, NGOs sowie Expertinnen und Experten zu schaffen.<sup>203</sup>

Empfohlen wird:

- Einführung von Informationspflichten der Plattformen im Hinblick auf Beschäftigung und Arbeitsbedingungen,
- Förderung von Projekten zur Erprobung eines Systems der „Digitalen Sozialen Sicherung“,
- Förderung von Projekten zur Erprobung neuer Formen der Interessenvertretung in der Plattformarbeit.

Die beschriebenen Lösungsansätze konzentrieren sich zunächst auf die unmittelbaren Probleme, die durch die neuen Organisationsformen der Erwerbsarbeit im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung entstanden sind. Eine wichtige Aufgabe für Öffentlichkeit, Wissenschaft und Politik besteht darin, über Alternativen zu den bisherigen Eigentums- und Organisationsformen nachzudenken, die die hier beschriebenen Handlungsbedarfe und Lösungsansätze holistisch einbeziehen.

199 Schwarze (2019).

200 Weber (2019); vgl. auch Hill (2020).

201 Vandaele (2018).

202 Z. B. Gegenhuber et al. (2022).

203 Kettemann (2023).

## 5 Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft

### 5.1 Einleitung

Bildung ist der Schlüssel für die individuelle und gesellschaftliche Teilhabe der Menschen und entscheidend für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes. Menschen mit höherer Bildung sind eher politisch interessiert und aktiv, empfinden sich eher als selbstwirksam, können sich besser auf veränderte Rahmenbedingungen einstellen und haben ein höheres Vertrauen in Wissenschaft und Politik,<sup>204</sup> alles Eigenschaften, die gerade in der heutigen Zeit vielfacher Umbrüche zwingend sind.<sup>205</sup> Darüber hinaus ist Bildung ein wichtiger Faktor für den Erhalt der eigenen Gesundheit sowie, zentral, für die Bewahrung der Lebensgrundlagen unseres Planeten.<sup>206</sup> Alle Tätigkeiten, auch solche, die aufgrund des gesellschaftlichen Aushandlungsprozesses unbezahlt geleistet werden (wie ein Teil der Sorgearbeit), setzen Bildung voraus. Bildung in all ihren Formen darf daher nicht auf ihre arbeitsmarktliche Verwertbarkeit begrenzt werden.

Die fortschreitende Digitalisierung, die Defossilisierung, der demografische Wandel und sich verändernde geschlechtsspezifische Rollenverständnisse stellen das Bildungs-, Ausbildungs- und Weiterbildungssystem vor grundlegende Herausforderungen. Digitale Technologien sind in zahlreichen Berufsbildern zunehmend präsent, Arbeitsprozesse werden immer stärker digital vernetzt und auch der Alltag ist in hohem Maße von der

Digitalisierung durchdrungen. Hierauf muss das Bildungssystem umfassend reagieren, insbesondere durch die Schulung digitaler Kompetenzen. Gleiches gilt für den ökologischen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft. Die Green Economy bringt neue Berufsbilder hervor, verlangt neues Wissen und einen anderen Umgang mit der Welt. Angebote für eine kontinuierliche Weiterbildung braucht es auch hier, eine Ausbildung zu Beginn des Lebens wird nicht mehr reichen.

Gleichzeitig verändert sich die Bevölkerungsstruktur in Deutschland: Der Anteil älterer Menschen steigt ebenso wie der Anteil von Menschen mit Einwanderungsgeschichte. Es bedarf größter Anstrengungen, um ältere Menschen verstärkt für Weiterbildungen zu motivieren und so ihre Teilhabe an der Gesellschaft angesichts des digitalen Wandels zu ermöglichen. Menschen mit Migrationsgeschichte müssen von Beginn an und sehr schnell Zugang zu Bildung und Weiterbildung erhalten, nur so ist ihre Integration zu erreichen und zu festigen.

All diesen Transformationsprozessen ist eines gemeinsam: Sie erhöhen den Handlungsdruck auf das Bildungssystem und drohen, die in Deutschland allemal enormen Ungleichheiten im Zugang zu Bildung und Weiterbildung nach sozialem Status, Geschlecht und Herkunft weiter zu verschärfen. Bereits heute steigt die Zahl von Personen ohne ausreichende Kompetenzen, ohne beruflichen Abschluss und ohne die nötige Weiterqualifikation.<sup>207</sup> Gleichzeitig fehlt Bildungspersonal, ins-

<sup>204</sup> Faus et al. (2019); Best et al. (2023).

<sup>205</sup> Best et al. (2023).

<sup>206</sup> Ziel 4 der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen; <https://unric.org/de/17ziele/sdg-4/>.

<sup>207</sup> Wößmann et al. (2023).

besondere bei Erzieherinnen und Erziehern im vorschulischen Bereich sowie bei Lehrerinnen und Lehrern.

Aus den tektonischen Verschiebungen, die sich in der Arbeitswelt in Deutschland vollziehen, ergeben sich auch massive neue Anforderungen an die Gestaltung des eigenen Lebens. Welche Kompetenzen mit der fortschreitenden Digitalisierung und Defossilisierung notwendig werden, ist nicht im Detail abzusehen. Klar scheint jedoch, dass flexiblere Arbeitsbeziehungen, veränderte und neue Berufsbilder und vielfältige Lebensentwürfe – neben digitalen Kompetenzen – ein hohes Maß an kommunikativen und emotionalen Fähigkeiten, Eigeninitiative, Arbeitsgestaltungs- und Wandlungskompetenz und ein Bewusstsein für die eigene geistige wie körperliche Gesundheit sowie Gesundheitskompetenz voraussetzen.

Schulische Curricula müssen auf diese Veränderungen reagieren, um die Menschen auf diese neuen Herausforderungen vorzubereiten. Ein guter Ausgangspunkt hierfür sind die OECD Future Skills, die insbesondere drei Grundlagen für zukünftiges Lernen beschreiben: kognitive, gesundheitliche und sozial-emotionale.<sup>208</sup> Die kognitive Basis umfasst die Lese- und Schreibfähigkeit („literacy“), rechnerische Fähigkeiten („numeracy“) und die „digital literacy“, also diejenigen digitalen Kenntnisse und Fähigkeiten, die eine soziale Teilhabe an einer vernetzten Gesellschaft ermöglichen. Zur gesundheitlichen Basis gehören die physische und die mentale Gesundheit sowie das Wohlbefinden. Die sozialen und emotionalen Grundlagen schließlich beinhalten auch moralische und ethische Aspekte. Im OECD Learning Compass 2030 werden diese Grundlagen mit transformativen Kompetenzen, eigener Verantwortung und übergeordneten gesellschaftlichen Werten verbunden, um einen umfassen-

den und zukunftsfähigen Rahmen für das lebenslange Lernen zur Verfügung zu stellen. Dieses Modell ist damit deutlich breiter aufgestellt als die von der Kultusministerkonferenz benannten übergreifenden Kompetenzen „gelingend kommunizieren können, kreative Lösungen finden können, kompetent handeln können, kritisch denken können sowie zusammenarbeiten können“, die 2021 verabschiedet wurden.<sup>209</sup>

Überarbeitete und weiterentwickelte Curricula allein werden aber nicht reichen. Ein gutes Bildungssystem besteht aus mindestens fünf Komponenten. Erstens, ist eine feste und tragfähige Kette von Bildungseinrichtungen über den gesamten Lebensverlauf hinweg notwendig, von frühkindlichen Bildungseinrichtungen hin zu Ganztagschulen, hochwertigen Ausbildungen, Weiterbildungen und der Möglichkeit einer zweiten oder dritten Ausbildung. Diese Institutionen müssen, zweitens, personell und räumlich gut aufgestellt sein, mit multiprofessionellen Teams, die sich gegenseitig helfen, mit Schulleitungen, denen man vertraut und eigene Gestaltungsfreiheiten einräumt. Überforderung, Rückzug oder gar Angst der Lehrkräfte führen zu einem weiteren Ausbluten des Berufs und verschärfen die bereits bestehenden Probleme. Drittens braucht es die oben angesprochenen Curricula, die übergreifende Kompetenzen ebenso vermitteln wie fachspezifisches Wissen, die Kontinuität und Anpassungsfähigkeit an neue Bedarfe der Wirtschaft miteinander verzahnen. Viertens müssen die Institutionen aufsuchende Einrichtungen sein, mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die aktiv um Kinder, Jugendliche und Erwachsene jeden Alters werben, transparent über Chancen aufklären, präventiv, niedrigschwellig und inklusiv. Es braucht, fünftens, ein entschiedenes Miteinander von Bund und Ländern, das

<sup>208</sup> Vgl. „OECD Future of Education and Skills 2030 Project“, OECD (2019).

<sup>209</sup> [https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_12\\_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf).

Einstehen für gemeinsame Ziele, Offenheit und den Wunsch, gegenseitig voneinander zu lernen. Abschottung ist Gift für die Entwicklung unseres Bildungssystems.

Mit einem solchen Verständnis von Bildung und der sie vermittelnden Institutionen können die Potenziale aller Menschen gehoben, Bildungsarmut vermieden und Spitzenbildung gefördert werden. Dafür müssen sich alle eingestehen, dass manche Menschen mehr Chancen und einen einfacheren Zugang zu Bildung haben als andere, stärker vom Elternhaus unterstützt werden, personell wie sachlich. Deshalb sind sehr früh ansetzende und zielgerichtete Anstrengungen erforderlich sowie mehr Ressourcen für jene, die es besonders schwer haben.<sup>210</sup>

Um diese Ziele zu erreichen, wirtschaftlich erfolgreich, gesellschaftlich integrativ und individuell befähigend zu sein, braucht Deutschland eine Bildungsoffensive. Dies ist keine neue Einsicht. Nichts weniger als eine „Bildungsrepublik“ wurde im Oktober 2008 von der damaligen Bundeskanzlerin und den Ministerpräsidenten der Länder auf dem Dresdner Bildungsgipfel ausgerufen. Spezifische Ziele wurden vereinbart für den vorschulischen Bereich, für Schulen, Berufsschulen und Hochschulen, einschließlich der Finanzierungsquoten. Diese Ziele wurden nicht erreicht. Bis heute werden von allen politischen Parteien fehlende vorschulische Einrichtungen, niedrige Kompetenzwerte deutscher Schülerinnen und Schüler im internationalen Vergleich, ein hoher Sockel an Bildungsarmut und zu wenige Absolventinnen und Absolventen in MINT-Fächern beklagt. Tatsächlich verbessert hat sich wenig. Während der Corona-Pandemie hat sich zudem gezeigt, dass Bildung nach wie vor nicht die notwendige Aufmerksamkeit in der Politik erfährt.

<sup>210</sup> Vgl. Hanuscheck et al. (2016).

Die vorliegende Stellungnahme kann nicht alle wunden Punkte unseres Bildungssystems und auch nicht alle Bildungsetappen aufgreifen. Dies ist insofern auch nicht nötig, da für viele Bereiche bereits Empfehlungen vorliegen,<sup>211</sup> so bezogen auf die unbefriedigende Ausbildung für MINT-Berufe,<sup>212</sup> die wenig erfolgreichen Bemühungen, Fachkräfte aus dem Ausland anzuwerben,<sup>213</sup> und die großen Defizite in der vorschulischen Bildung.<sup>214</sup> Wir beschränken uns daher auf einen kleinen Ausschnitt der Bildungskette und zeigen am Beispiel der Kompetenzen von Viertklässlerinnen und Viertklässlern das Ausmaß von Bildungsarmut und sozialer Selektivität. Unmittelbar deutlich wird, wie dringend eine sofortige Bildungsoffensive ist. Sodann konzentrieren wir uns auf zwei zentrale Felder, die noch immer zu wenig beachtet werden: die digitale schulische Bildung und die Weiterbildung.

## 5.2 Bildungsarmut und soziale Selektivität

In Deutschland bleiben zu viele Kinder, Jugendliche und Erwachsene unter einem Kompetenzniveau, das als Minimum für die volle Teilhabe an Wirtschaft und Gesellschaft erachtet und oft auch als Bildungsarmut beschrieben wird.<sup>215</sup> Bildungsarmut lässt sich auf vielfache Weise messen: an sehr niedrigen Kompetenzen, an unerreichten Schulabschlüssen, dem Fehlen einer Ausbildung, perspektivisch aber auch am Fehlen von Weiterbildungs-

<sup>211</sup> Bürgerrat Bildung und Lernen (2021); zu weiteren Empfehlungen zu Schlüsselkompetenzen siehe European Commission, <https://education.ec.europa.eu/de/focus-topics/improving-quality/key-competences>.

<sup>212</sup> acatech & Joachim Herz Stiftung (2023); Zandt (2022).

<sup>213</sup> Schultz (2022).

<sup>214</sup> Bock-Famula et al. (2022); Klinkhammer & Erhardt (2018); BMFSFJ (2016); Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2014). Für mehr Informationen zu frühkindlicher Bildung siehe auch das Dossier Bildung, entstanden in Zusammenarbeit zwischen der Bundeszentrale für politische Bildung und dem Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung: <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/174699/fruehkindliche-bildung/>.

<sup>215</sup> Allmendinger (1999); Allmendinger et al. (2018).

gen oder Umschulungen, die den Verbleib im Erwerbssystem bis zur Altersgrenze oder die Teilhabe an unserer, sich rasch verändernden Gesellschaft erlauben. Den vielen Bildungsarmen stehen nur wenige Menschen gegenüber, die als bildungsreich zu bezeichnen wären, hier gemessen an sehr hohen Kompetenzwerten. Auf beiden Seiten der Kompetenzverteilung werden Bildungspotenziale nicht ausgeschöpft.

Besonders bitter ist, dass der Bildungsnotstand über die letzten Jahre weiter gestiegen ist – trotz vieler Appelle und dem Wissen, wie zentral Bildung für eine solidarische Gesellschaft und eine florierende Wirtschaft ist. Wir verdeutlichen dies am Beispiel der erreichten Kompetenzen von Kindern der 4. Grundschulklasse, da hier aktuelle Daten im Zeitverlauf vorliegen. Andere Datenquellen, die Betrachtung anderer Bildungsetappen und die Nutzung anderer Indikatoren des Bildungsstands kommen zu vergleichbaren Ergebnissen.

Die neuesten Daten der Bildungstrends des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB)<sup>216</sup> zeigen, dass im Kompetenzbereich Lesen knapp 58 Prozent der Viertklässlerinnen und Viertklässler in ganz Deutschland den Regelstandard erreichen, fast 19 Prozent scheitern am Mindeststandard.<sup>217</sup> Im Kompetenzbereich Zuhören erzielen knapp 59 Prozent der Kinder bundesweit den Regelstandard, den Mindeststandard verfehlen gut 18 Prozent. Im Kompetenzbereich Orthografie fallen die Ergebnisse bundesweit am schlechtesten aus. Nur 44 Prozent erreichen den Regelstandard, gut 30 Prozent verfehlen den Mindeststan-

dard. Die Spannweite zwischen den Ländern ist hier enorm: In Berlin und Brandenburg liegt fast jedes zweite Kind unter dem Mindeststandard (46%), in Bayern sind es „nur“ 21 Prozent. Kommen wir zur Mathematik. Hier erreicht etwas mehr als die Hälfte aller Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse bundesweit den Regelstandard (55%), fast 22 Prozent verfehlen den Mindeststandard. Betrachtet man die Entwicklung über die Zeit, so sieht man deutliche Verluste (siehe Abb. 5 a). In der Mathematik sinkt der Anteil von Viertklässlerinnen und Viertklässlern, die den Regelstandard erreichen, von knapp 68 Prozent im Jahr 2011 auf knapp 55 Prozent im Jahr 2021. Beim Lesen sinkt er innerhalb dieses Zeitraums von knapp 67 Prozent auf knapp 58 Prozent.

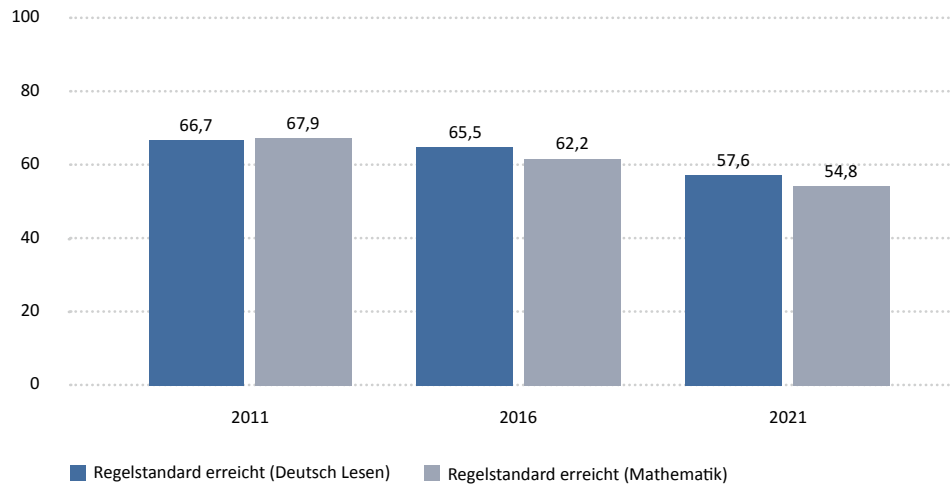
Bei den durchschnittlich erreichten Kompetenzwerten und deren Rückgang über die Zeit zeigen sich große Unterschiede zwischen gesellschaftlichen Gruppen. Maßgeblich sind der sozioökonomische Status der Eltern, insbesondere deren Bildungsniveau, und der Zuwanderungshintergrund der Kinder, insbesondere die im Elternhaus gesprochene Sprache. Kinder aus Familien mit hohem sozioökonomischem Status und Deutsch als Familiensprache haben eine weitaus bessere Ausgangslage als andere Kinder. Für den starken Kompetenzabfall zwischen 2016 und 2021 dürften auch die Schulschließungen und deren Folgen während der Corona-Pandemie verantwortlich sein.

Betrachten wir zunächst den Einfluss des Zuwanderungshintergrunds auf die erreichten Kompetenzwerte und kommen dann auf die Selektivität der Bildungsergebnisse im Allgemeinen. Abbildung 5b zeigt, wie sich die erreichten Kompetenzwerte in Deutsch (Lesen, Zuhören, Orthografie) und Mathematik zwischen 2011 und 2021 entwickelt haben. Die Durchschnittswerte sind in blau abgetragen. Unterschieden wird zudem der

<sup>216</sup> Für weitere Infos siehe: <https://deutsches-schulportal.de/bildungswesen/iqb-bildungstrend-die-wichtigsten-ergebnisse/>.

<sup>217</sup> Unter Mindeststandards versteht man ein definiertes Minimum an Kompetenzen, das alle Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht haben sollten. Unter Regelstandards versteht man Kompetenzen, die im Durchschnitt von den Schülerinnen und Schülern bis zu einem bestimmten Bildungsabschnitt erreicht werden sollen.

**Abbildung 5a:**  
**Prozentualer Anteil der Schülerinnen und Schüler der 4. Klasse, die den Regelstandard in Mathematik und Lesen erreichen, 2011, 2016, 2021**



Quelle: IQB Bildungstrend (2021), <https://www.iqb.hu-berlin.de/bt/BT2021/Bericht/>

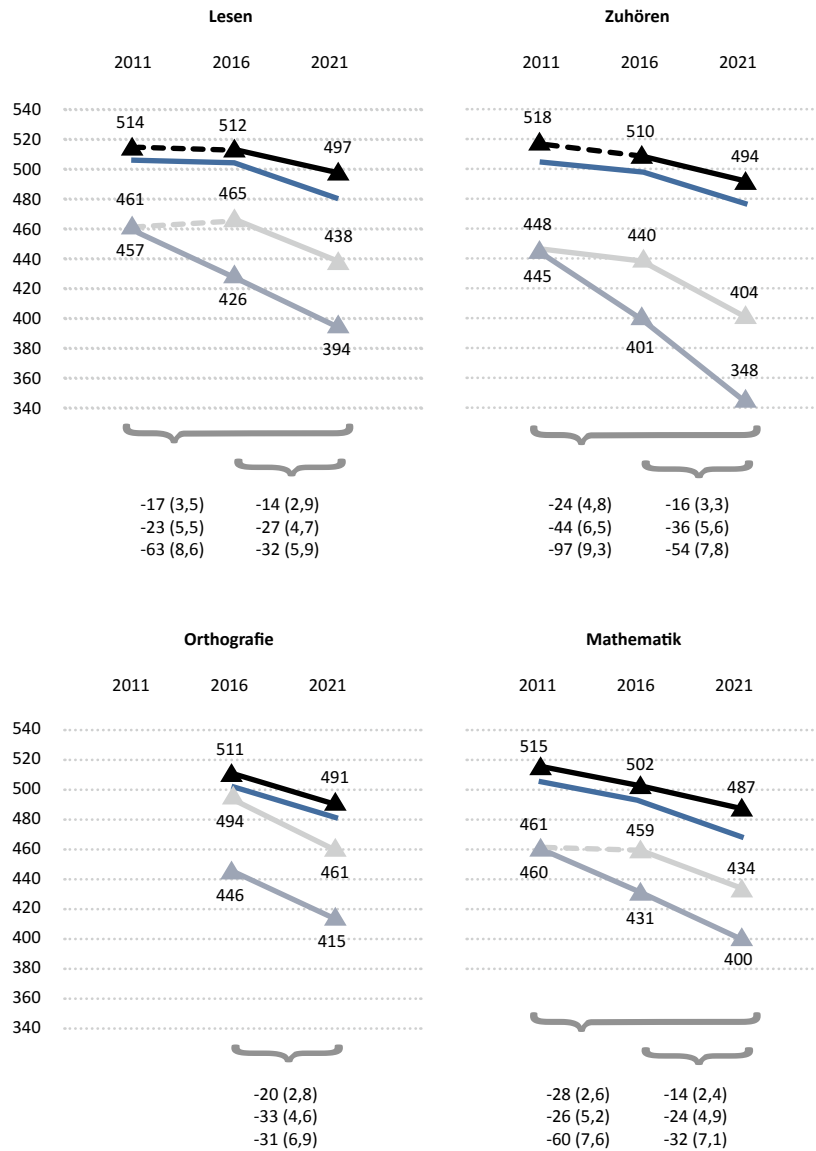
Leistungsstand von Kindern, deren Eltern in Deutschland geboren wurden (schwarze Linie); von Kindern, deren Eltern im Ausland, sie selbst aber in Deutschland geboren wurden (2. Generation; hellgraue Linie), und von Kindern, deren Eltern und sie selbst im Ausland geboren wurden (1. Generation, graublau Linie). Drei Ergebnisse sind hervorzuheben: (1) Zwischen 2011 und 2021 sinkt der Leistungsstand aller Gruppen. (2) Der Leistungsstand von Kindern ohne Zuwanderungshintergrund liegt durchgängig über den Werten von Kindern der zweiten Zuwanderungsgeneration, dieser durchgängig über den Werten der ersten Zuwanderungsgeneration. (3) Der Unterschied zwischen den Gruppen erhöht sich über die Zeit deutlich.

Der Verlust von Kompetenzen und steigende Gruppenunterschiede lassen sich nicht durch die kognitiven Grundfähigkeiten der Kinder erklären. Es gibt keine plausiblen Gründe dafür, dass Kinder 2021 generell „dümmer“ als 2011 sind, und Kinder der ersten Zuwanderungsgeneration „dümmer“ als jene der zwei-

ten Generation und Kinder ohne Zuwanderungshintergrund. Sicher ist: Es wird zu wenig für die Bildung unserer Kinder getan, es fehlt an einer sehr frühen und zielgerichteten Förderung aller Kinder, insbesondere jener mit Zuwanderungsgeschichte und speziell jener der ersten Generation. Wir sehen dies an der Gruppe jener Kinder, die keine Kindertagesstätte besuchen. Diese Kinder kommen weit überproportional aus sozioökonomisch schlecht gestellten Familien, die zudem noch eine Zuwanderungsgeschichte aufweisen. Wollen wir den Kindern Lebensräume und Gestaltungsmöglichkeiten geben und unserer Wirtschaft Arbeitskräfte für morgen, müssen wir mehr für die frühkindliche Bildung tun.

Die Selektivität des deutschen Bildungssystems wird nicht nur anhand der ausgewiesenen Kompetenzen sichtbar. Sie zeigt sich auch, wenn man die Anzahl von Kindern in verschiedenen Bildungsstufen betrachtet, deren Eltern einen Hochschulabschluss haben oder nicht.

**Abbildung 5b:**  
**Mittelwerte der erreichten Kompetenzen in den Fächern Deutsch und Mathematik für Schüler:innen mit und Schüler:innen ohne Zuwanderungshintergrund in Deutschland insgesamt in den Jahren 2011, 2016 und 2021 im Vergleich sowie Abweichungen vom deutschen Gesamtmittelwert**



Anmerkungen: Es werden gerundete Werte angegeben. Dadurch kann die Differenz der Mittelwerte geringfügig von der dargestellten Differenz ( $\Delta M$ ) unter der geschweiften Klammer abweichen. Der farbig dargestellte Verlauf markiert den Trend für Deutschland insgesamt (Mittelwert +/- Standardfehler). Fett gedruckte Differenzen sind statistisch signifikant ( $p < .05$ ).

- ohne Zuwanderungshintergrund ( $\Delta M$  erste Zeile): Beide Elternteile sind in Deutschland geboren.
- 2. Generation ( $\Delta M$  zweite Zeile): Beide Elternteile sind im Ausland geboren, das Kind ist in Deutschland geboren.
- 1. Generation ( $\Delta M$  dritte Zeile): Sowohl beide Elternteile als auch das Kind sind im Ausland geboren (einschließlich geflüchtete Kinder).
- ▲ Wert weicht statistisch signifikant ( $p < .05$ ) vom Wert für Deutschland insgesamt ab
- - - statistisch nicht signifikante Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2015 bzw. 2016 und 2021
- statistisch signifikante Differenz ( $p < .05$ ) zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2015 bzw. 2016 und 2021
- Differenz zwischen den Erhebungszeitpunkten 2011 und 2021 bzw. 2016 und 2021



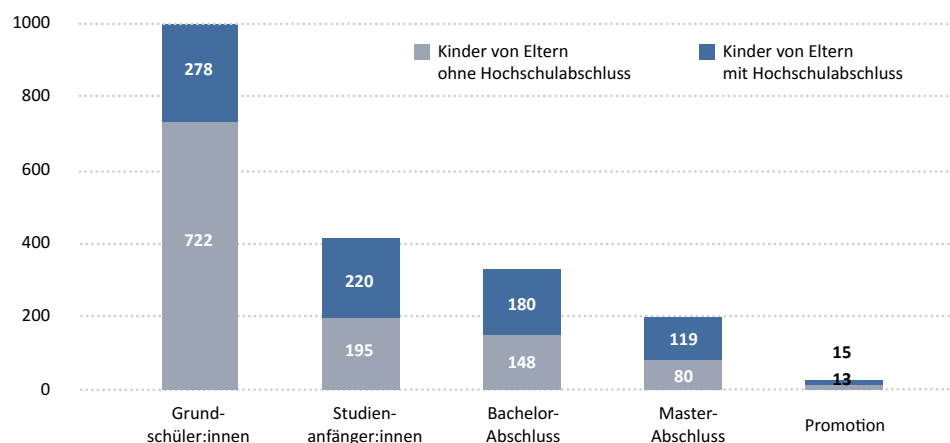
Der sogenannte Bildungstrichter (siehe Abb. 5c) veranschaulicht, dass es in der Grundschule weit mehr Kinder von Eltern ohne Hochschulabschluss gibt als Kinder von Eltern mit Hochschulabschluss. Bei Studienanfängerinnen und -anfängern und weiteren Qualifikationsstufen ändert sich das Bild, da die Schwundquote bei Kindern von Eltern ohne Hochschulabschluss immens, bei Akademikerkindern aber sehr niedrig ist. Konkret: Von 100 Nichtakademikerkindern beginnen 27 ein Studium, bei Akademikerkindern sind es 78 von 100. Einen Masterabschluss erwerben elf von 100 Nichtakademikerkindern, bei Akademikerkindern sind es 43 von 100. Der europäische Vergleich belegt, dass ein solch enger Zusammenhang zwischen Bildungserfolg der Kinder und Bildung der Eltern alles andere als zwangsläufig ist.<sup>218</sup>

Die ausschnitthafte Darstellung eklatanter Lücken im Bildungsstand von Kindern und die hohe soziale Selektivität in Deutschland verdeutlichen, wie groß der Handlungsbedarf ist. Dem Fachkräftemangel in Zeiten einer alternden Bevölkerung und neuer anspruchsvoller Tätigkeitsprofile, die durch den technologischen und ökologischen Wandel entstehen, ist so nicht zu begegnen. Die Handlungskompetenzen der Menschen lassen sich so nicht entwickeln. Dies ist umso bitterer, als neben dem internationalen Vergleich bereits der Vergleich der Bundesländer zeigt, wie viel man trotz aller Unterschiede in der sozioökonomischen Zusammensetzung der Schülerschaft voneinander lernen könnte, insbesondere durch eine sehr zielgenaue Förderung der Kinder und Jugendlichen, wie es etwa Hamburg demonstriert.

Abbildung 5c:<sup>219</sup>

#### Wie unterscheidet sich die soziale Zusammensetzung der Lernenden auf den einzelnen Bildungsstufen?

Anzahl der Kinder von Eltern mit und ohne Hochschulabschluss nach Bildungsstufen



Quelle: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V. (2021): Vom Arbeiterkind zum Doktor.

Der Hürdenlauf auf dem Bildungsweg der Erststudierenden. Diskussionspapier, Nr. 2 / 2021.

Online: [https://www.stifterverband.org/medien/vom\\_arbeiterkind\\_zum\\_doktor](https://www.stifterverband.org/medien/vom_arbeiterkind_zum_doktor)

Bundeszentrale für politische Bildung, [www.bpb.de](http://www.bpb.de), und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, [www.wzb.eu](http://www.wzb.eu), 2022

<sup>218</sup> OECD (2022); OECD (2018).

<sup>219</sup> Die in der Abbildung dargestellten Zahlen sind eine repräsentative Darstellung der absoluten Anzahl von Akademiker- und Nichtakademikerkindern in den verschiedenen Bildungsabschnitten. Genauere Informationen dazu in Meyer-Guckel et al. (2021), S. 4.

### 5.3 Vorbereitung auf die digitale Welt

Bildungs- und Weiterbildungseinrichtungen in Deutschland können auf ein Leben mit digitalen Technologien vorbereiten, wenn sie früh im Leben der Kinder ansetzen, entsprechend ausgerüstet und die Lehrkräfte umfassend geschult sind. Dies ist oft nicht der Fall. So offenbarte die Corona-Pandemie deutliche Defizite bei der digitalen Ausstattung von Schulen in Bezug auf Hardware und Infrastruktur; vernetzte Lernplattformen waren nicht vorhanden und didaktische Formate kaum ausgearbeitet.<sup>220</sup> Die meisten Jugendlichen konnten zwar ein Smartphone oder ein anderes digitales Endgerät nutzen, jedoch fehlte circa einem Drittel ausreichend schnelles Internet oder ein ruhiger Arbeitsplatz zu Hause.<sup>221</sup> Zudem gab es auch hier große soziale Schieflagen. Kinder aus schwierigen sozialen Verhältnissen konnten seltener als andere Kinder während der Schulschließungen im Lockdown am digitalen Unterricht teilnehmen. Dies wiegt umso schwerer, als Defizite in der digitalen Bildung in Deutschland seit vielen Jahren bekannt sind, ohne konsequent bearbeitet und behoben zu werden. Wie die aktuelle International Computer and Information Literacy Study (ICILS) zeigt,<sup>222</sup> hat sich seit der ersten Erhebung 2013 der digitale Reifegrad in Deutschland hinsichtlich des WLAN-Zugangs, der Fortbildung von Lehrkräften oder der Entwicklung eines Curriculums für digitale Lehrinhalte nicht wesentlich verbessert.<sup>223</sup> Finanzielle Mittel, die der Bund über den Digitalpakt von 2018 den Ländern für den Ankauf digitaler Endgeräte und den Aufbau von Infrastrukturen bereitstellt, werden nur schleppend abgerufen. Die unklaren Zuständigkeiten auf Ebene der Länder, Kommunen und Gemeinden sind dabei nur einer von vielen Gründen.

Die Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK) erarbeitete daher 2022 in ihrem Gutachten konkrete Vorschläge, um die Digitalisierung der Bildungseinrichtungen zu beschleunigen und Defizite zu beheben, von der Kita bis zur Hochschule. So geht es u. a. darum, digitale Medienbildung in den Orientierungsrahmen ab der Kita zu integrieren und das Lehrpersonal dazu weiterzubilden bis hin zur dauerhaften Einrichtung länderübergreifender Zentren für digitale Bildung (ZdB).<sup>224</sup>

Als weitere Initiative wurde 2021 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung eine nationale Bildungsplattform auf den Weg gebracht, um die dezentralen Angebote der Länder besser zu vernetzen und gemeinsame Standards und Formate zu etablieren.<sup>225</sup> Die nationale Bildungsplattform soll so aufgebaut sein, dass die digitalen Lernplattformen der einzelnen Bundesländer interoperabel sind und zusammenarbeiten können. Damit werden der Zugriff auf Lernmaterialien und der Austausch über Ländergrenzen hinweg möglich. Zusätzlich wäre es wünschenswert, die Lernmaterialien als Open Educational Resources frei zu lizenzieren sowie stärker auf Barrierefreiheit („accessibility“)<sup>226</sup> zu achten, um den Zugang zu erleichtern. Die Bildungsplattform des Bundes sieht sich derzeit jedoch mit dem Problem konfrontiert, dass auf Länderebene bereits sehr unterschiedliche Entwicklungen fortgeschritten sind, die eine Standardisierung und Vernetzung erschweren.

220 GEW (2022).

221 beWirken (2021).

222 Fraillon et al. (2019).

223 Vgl. GFDB (2018).

224 Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022).

225 Für weitere Infos: [https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/\\_documents/erstes-pilotprojekt-fuer-nationale-bildungsplattform-startet.html](https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/_documents/erstes-pilotprojekt-fuer-nationale-bildungsplattform-startet.html).

226 „Unter digitaler Barrierefreiheit versteht man die uneingeschränkte Nutzbarkeit digitaler Angebote unabhängig von den persönlichen Voraussetzungen der Nutzer:innen. Das bedeutet, dass digitale Veranstaltungen genauso wie Webseiten, Dokumente und Anwendungen so gestaltet werden müssen, dass sie für alle Menschen gleichermaßen auffindbar, zugänglich und nutzbar sind.“ Hochschulforum Bildung (2022), S. 7.

Auch hinsichtlich der curricularen Weiterentwicklung wird in den Bundesländern uneinheitlich reagiert. Einige Bundesländer haben Informatikunterricht als Pflichtfach eingeführt, um früh die Grundlagen für eine „digital literacy“<sup>227</sup> zu legen. Der Stand der Umsetzung weicht in den einzelnen Bundesländern jedoch erheblich voneinander ab, sodass weiterhin große Unterschiede in der informatischen Bildung bestehen, die die Ungleichheit zwischen den Bundesländern bei den Bildungschancen erhöhen.<sup>228</sup> Noch ist unklar, ob das Fach Informatik wie von der SWK empfohlen als Pflichtfach flächendeckend ab dem Schuljahr 2024/2025 eingeführt wird.<sup>229</sup>

Um Ungleichheiten zu beseitigen oder zumindest abzumildern, gilt es gegenzusteuern. Ziel ist eine umfassende, *auch* digitale Bildung, die sich in Zukunft wie ein roter Faden durch jede Bildungsbiografie zieht. Dafür müssen entsprechende Angebote ausgebaut und leicht zugänglich gestaltet werden. Das erwartet auch die Bevölkerung. So befürworten nach einer repräsentativen Umfrage des Branchenverbandes bitkom<sup>230</sup> drei Viertel der Menschen die Einführung des Pflichtfachs Informatik, gekoppelt an ein generelles Recht auf digitale Bildung. Dies würde die Teilhabechancen erhöhen und die Kritikfähigkeit stärken. Die Länder stehen vor der großen Aufgabe, die Lehrkräfte entsprechend fundiert weiterzubilden.<sup>231</sup>

Zu einer zukunftsfähigen Weiterentwicklung des digitalen Lernangebots gehört auch, stärker als bislang auf soziale Härten und die Exklusion prekärer Gruppen zu reagieren. Hier müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die Zugänglichkeit, die soziale Akzeptanz

und die notwendigen Ressourcen (Internetzugang, Hardware u. a.) zu erhöhen. Zudem müssen soziale und kulturelle Hürden bei der Nutzung abgebaut werden, um Ungleichheiten abschwächen zu können. Eine aktuelle Studie im Auftrag der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) kommt zu dem Ergebnis, dass die Corona-Pandemie zwar einen „Digitalisierungsschub“ im Unterricht und beim Lehrpersonal bewirkt hat, die technische Infrastruktur jedoch weiterhin unterdurchschnittlich ist, was die Zugangsmöglichkeiten insbesondere sozial schwächerer Schichten erschwert.<sup>232</sup> Dies manifestiert sich in „unterschiedlichen digitalen Kompetenzen von Schülergruppen entsprechend ihrer sozialen Herkunft“.<sup>233</sup>

Das Versprechen einer gerechteren Gesellschaft, die im und durch das Internet entstehen würde,<sup>234</sup> konnte somit nicht eingelöst werden – im Gegenteil. Die sozialen Verwerfungen treten durch die Digitalisierung noch deutlicher zutage (siehe Abb. 5 d).<sup>235</sup> Knapp 10 Prozent der Kinder, die ein Gymnasium besuchen, lassen sich auf den niedrigen Kompetenzstufen 1 und 2 verorten, bei allen anderen Kindern sind es erschreckende 46 Prozent. Deutliche (und mit dem Gymnasialbesuch zusammenhängende) Unterschiede bestehen auch zwischen Kindern aus Elternhäusern, in denen kulturelle Güter (wie Bücher usw.) vorhanden sind, und jenen, in denen dies nicht der Fall ist. Und auch die Zuwanderungsgeschichte spielt eine Rolle. So zeigen 27 Prozent der Kinder mit Deutsch als Familiensprache sehr niedrige digitale Kompetenzen, bei Kindern mit anderen Familiensprachen sind es ernüchternde 50 Prozent. Auf die soziale Nachhaltigkeit von Digitalisierungsprozessen, auf

227 Vgl. Martens & Hobbs (2015).

228 Gesellschaft für Informatik (2021), S. 5–6.

229 Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022).

230 Bitkom (2021).

231 Mußmann et al. (2021), S. 23–29, S. 135–142.

232 GEW (2022).

233 Ebd., S. 50.

234 Negroponte (1995), S. 68.

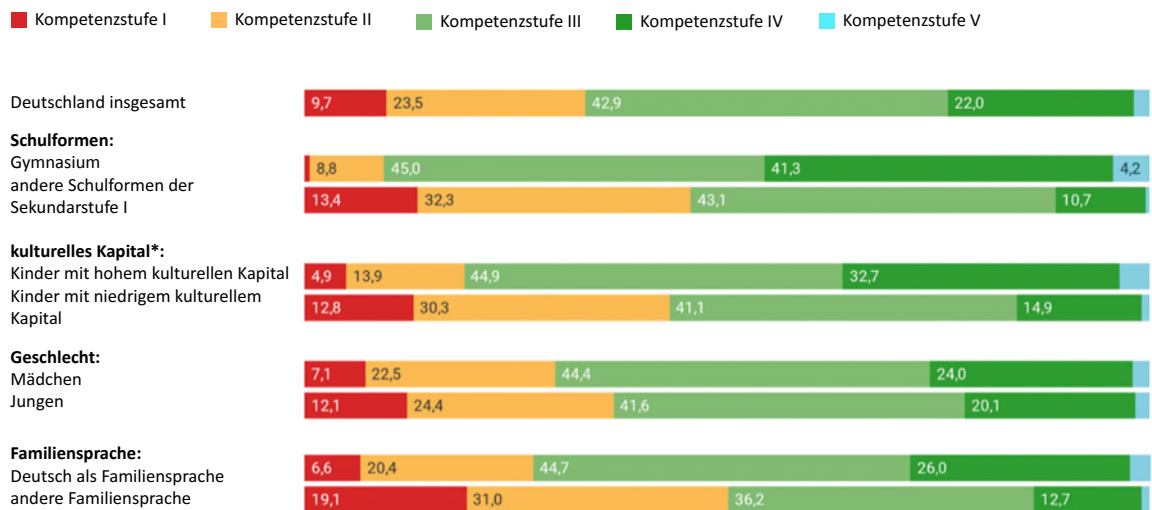
235 Vgl. Emerald (2020).

die Überbrückung der digitalen Spaltung und die Einbeziehung unterschiedlicher digital „abgehängter“ Gruppen<sup>236</sup> muss daher stärker als bislang geachtet werden.

#### Abbildung 5d:

#### Wie gut können Achtklässler:innen mit Computern und digitalen Informationen umgehen?

Verteilung von Achtklässler:innen insgesamt, nach Schulformen, kulturellem Kapital\*, Geschlecht und Familiensprache auf die Kompetenzstufen I–V\*\* in computer- und informationsbezogenen Kompetenz (2018)



\* „Kulturelles Kapital“ meint in der Bildungssoziologie Dinge, mit denen man typischerweise „gebildet sein“ verbindet, etwa akademische Abschlüsse, aber auch Kulturgüter wie z. B. Kunstwerke, Instrumente oder Bücher. Inwieweit solche Güter im Haushalt vorhanden sind, sagt somit etwas über die soziale Lage einer Familie aus. In Schulleistungsstudien wird das kulturelle Kapital einer Familie oft durch die Frage erfasst, wie viele Bücher es im Haushalt gibt. Niedriges kulturelles Kapital haben dann Kinder, in deren Haushalt weniger als 100 Bücher vorhanden sind; hohes kulturelles Kapital demgegenüber Kinder mit mehr als 100 Büchern im Haushalt.

\*\* Die Kompetenzstufen beinhalten: (I) Rudimentäre, vorwiegend rezeptive Fertigkeiten und sehr einfache Anwendungskompetenzen; (II) Basale Wissensbestände und Fertigkeiten hinsichtlich der Identifikation von Informationen und der Bearbeitung von Dokumenten; (III) Angeleitetes Ermitteln von Informationen und Bearbeiten von Dokumenten sowie Erstellen einfacher Informationsprodukte; (IV) Eigenständiges Ermitteln und Organisieren von Informationen und selbstständiges Erzeugen von Dokumenten und Informationsprodukten; (V) Sicheres Bewerten und Organisieren selbstständig ermittelter Informationen und Erzeugen von inhaltlich sowie formal anspruchsvollen Informationsprodukten.

Grafik: Online-Dossier Bildung – ein Projekt von Bundeszentrale für politische Bildung (bpb) und Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/politische-bildung-2022/>

Quelle: Eickelmann, Birgit u. a. (Hrsg.) (2019): ICILS 2018 # Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking. Waxmann: Abb. 4.2, 4.5, 9.2, 10.2 und 11.5.

**Box 5a:**  
**Beispiele aus der Praxis: App Camps  
 und fobizz – Weiterbildung für  
 Lehrkräfte in der digitalen Bildung**

App Camps ist ein 2014 gegründetes Modellprojekt, das kostenfreie Unterrichtsmaterialien zu Informatik, Programmieren und Medienkompetenz anbietet. Ziel von App Camps ist es, Schülerinnen und Schülern die Chancen des digitalen Zeitalters aufzuzeigen. App Camps unterstützt Lehrkräfte dabei, Themen wie App-Entwicklung, Scratch und andere Programmiersprachen, Medienkompetenz oder den Umgang mit Daten zu unterrichten. Das Unternehmen ist bestrebt, aktuelles Wissen bereitzustellen und so den Mangel an Informatik-Lehrkräften auszugleichen. 2021 nutzten 12.000 Lehrkräfte sowie 300.000 Schülerinnen und Schüler die Plattform, um auf Unterrichtsmaterialien zuzugreifen. Seit Distanzunterricht über Videokonferenzen in Schulen stattfindet, vermittelt App Camps zudem „Role Models“ aus der Digital- und Medienbranche an interessierte Schulen, inklusive Materialien zur Vorbereitung auf dieses Gesprächsformat.

Fobizz ist eine Weiterbildungsplattform für Lehrkräfte, die 2018 unter anderem von den Gründern von App Camps ins Leben gerufen wurde und „Selbstlernkurse“ sowie Live-Webinare anbietet. Die Inhalte der Plattform werden von Lehrkräften selbst kuratiert. Fobizz wird aktuell von 200.000 Lehrkräften genutzt und ist eigenen Angaben zufolge die größte deutschsprachige Weiterbildungsplattform für diese Gruppe. Im Gegensatz zu App Camps stellt Fobizz Inhalte nicht kostenfrei zur Verfügung. Die Bezahlung erfolgt überwiegend privat durch die Lehrkräfte, zunehmend jedoch auch über Schullizenzen für das gesamte Kollegium. Neuerdings sind auch Landeslizenzen möglich.

Da in den letzten Jahren schulische Angebote zur Stärkung der „digital literacy“ auf breiter Ebene fehlten und auch die Weiterbildung für die Lehrkräfte nicht den quantitativen und qualitativen Anforderungen genügte,<sup>237</sup> haben sich einige NGOs der digitalen Aus- und Weiterbildung gewidmet. Sie stellten für Kinder, Jugendliche und Lehrkräfte zumeist kostenlose Angebote bereit, die außerhalb des schulischen Curriculums liegen. Als wesentliche Akteure sind etwa die Hacker School,<sup>238</sup> die App Camps,<sup>239</sup> die Jungen Tüftler\*innen,<sup>240</sup> Calliope<sup>241</sup> oder auch das Netzwerk der FabLabs<sup>242</sup> zu nennen. Die Evaluation dieser Angebote steht noch aus, sodass bisher nicht abgeschätzt werden kann, welche Zielgruppen sie erreicht haben, also ob sie wiederum eher von den sozial besser gestellten Schichten angenommen wurden. Positiv zu vermerken ist jedoch, dass durch die Angebote die digitale Bildungslandschaft in Deutschland wesentlich vielfältiger wurde und Lernmöglichkeiten schnell zur Verfügung standen, die wiederum die curriculare Umsetzung stimulierten.

## 5.4 Berufliche Weiterbildung

Aufgrund des demografischen Wandels ist von einem deutlichen Rückgang des Anteils Erwerbstätiger an der Gesamtbevölkerung auszugehen, dem durch Einwanderung, eine bessere Passung zwischen Ausbildung und erforderlichen beruflichen Kompetenzen, niedrigere Frühverrentung und hybride Formen von Erwerbsarbeit und Rentenbezug ansatzweise begegnet werden kann, sicherlich

<sup>237</sup> Ghomi et al. (2020)

<sup>238</sup> <https://hacker-school.de>

<sup>239</sup> <https://appcamps.de>

<sup>240</sup> <https://junge-tueftler.de>

<sup>241</sup> <http://calliope.cc>. Eine der Autorinnen, Gesche Joost, war 2016 Mitgründerin dieser gemeinnützigen Initiative

<sup>242</sup> <https://www.fablabs.io>

auch durch Produktivitätsgewinne im Zuge des digitalen Wandels.<sup>243</sup>

Das aktuelle Weiterbildungssystem kann diesen Aufgaben nur bedingt nachkommen: Es ist wenig strukturiert und insgesamt nicht genügend auf Inhalte und Wissensvermittlung, sondern eher auf die Einhaltung struktureller Vorgaben (wie die ausreichende Vorhaltung von Räumen und Personal) ausgerichtet. Zudem ist das Weiterbildungssystem intransparent, Zertifikate sind – soweit nicht bundesweit geregelt – nur begrenzt aussagefähig, der Zugang zu den Angeboten ist nicht durch eine einheitliche Infrastruktur sichergestellt, eine Qualitätssicherung findet kaum statt und letztlich ist auch die Finanzierung unzureichend. Ob der Aufbau einer Digitalen Vernetzungsinfrastruktur Bildung – auch als „Nationale Bildungsplattform“ bezeichnet –, die unter anderem auch den Bereich der Weiterbildung vernetzen soll, zumindest teilweise die Transparenz erhöht, wird sich erst mittelfristig durch die tatsächliche Nutzung zeigen. Notwendig wäre es, das Weiterbildungssystem als vierte Säule des Bildungssystems (neben Schul-, Hochschul- und beruflicher Bildung) zu etablieren.<sup>244</sup> Bereits vor 50 Jahren forderte der Deutsche Bildungsrat, die öffentliche Verantwortung für Weiterbildung auszubauen und diese als gleichberechtigten Teil des Bildungssystems zu gestalten.<sup>245</sup> Dieser Forderung ist man jedoch nicht nachgekommen.

Heutzutage ist Weiterbildung vor allem Marktmechanismen unterworfen, Privatisierung und Kommerzialisierung stehen im Mittelpunkt. Gleichzeitig wurde Weiterbildung unter dem Label der Beschäftigungsfähigkeit<sup>246</sup> zu einer individuellen Bringschuld umgedeutet, wobei vernachlässigt wird, welchen gesellschaftlichen Gruppen der Zugang ermöglicht oder erschwert wird.

Die Weiterbildungslandschaft wird von vielen Akteuren bestimmt. Zunächst sind da die Menschen, die sich weiterbilden wollen oder sollen. Ob sie das können, entscheiden auch nachfragende Betriebe, die Weiterbildung unter Umständen finanzieren, und fördernde Organisationen. Dazu kommen die Organisationen, die Weiterbildungen anbieten: privatwirtschaftlich orientierte Unternehmen, Handwerkskammern bzw. Industrie- und Handelskammern, gewerkschafts- oder arbeitgebernahe Organisationen, Träger aus dem kommunalen Bereich oder der Landesebene, Volkshochschulen und andere. Hier lässt sich eine breite Angebotsentwicklung beobachten, die sich an der veränderten Nachfrage orientiert.

243 2021 lag das durchschnittliche Renteneintrittsalter bei 64,1 Jahren (Deutsche Rentenversicherung Jahresbericht 2021; <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/renteneintrittsalter.html>). Hierbei muss zwischen Renten aufgrund von Erwerbsminderung bzw. aufgrund von Alter differenziert werden. Zudem muss berücksichtigt werden, dass seit 2012 die Regelaltersgrenze für den Bezug einer Altersrente, die bis dahin bei 65 Jahren lag, schrittweise auf 67 Jahre erhöht wird (<https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/renteneintrittsalter.html>).

244 S. hierzu und zum Folgenden ausführlich Pothmer et al. (2019).

245 Vgl. Deutscher Bildungsrat (1970), S. 208.

246 Zur Geschichte und Interpretation von „Beschäftigungsfähigkeit“ siehe Gazier (1999).

### Box 5b: Formen von Weiterbildung

Die **Erstausbildung** setzt sich im allgemeinen Verständnis zusammen aus einer schulischen und ggf. einer anschließenden beruflichen Ausbildung im dualen System, an Berufsfachschulen oder an Hochschulen. Der Begriff Erstausbildung deutet bereits darauf hin, dass ihr noch weitere Bildungsetappen folgen können, wobei diese Bildungsaktivitäten dann als **Weiterbildung** bezeichnet werden.

Je nach Fragestellung wird Weiterbildung unterschiedlich definiert und abgegrenzt.<sup>247</sup> So prägt der Begriff **Erwachsenenbildung** vor allem eine didaktische Sichtweise. Schaut man auf die Inhalte, wird oftmals in **berufliche, private und politische Weiterbildung** unterteilt. Es können aber auch **Grundkompetenzen** gestärkt werden.

Die Abgrenzung zwischen **individueller und betrieblicher Weiterbildung** zielt darauf, von wem die Initiative zur Weiterbildung ausgeht bzw. wer ein besonderes Verwertungsinteresse hat. Begriffe wie **Aufstiegs- bzw. Anpassungsfortbildung** beziehen sich auf die aktuelle Beschäftigungsposition und auf das bestehende Qualifikationsniveau und Wissen einer Person. Wird Weiterbildung unter dem Aspekt „Zeit“ betrachtet, so kann sie zum einen nach **Voll- oder Teilzeit** unterschieden werden, zum anderen danach, ob sie in der **Freizeit**, während der **Arbeitszeit** oder beispielsweise in einer Phase registrierter Arbeitslosigkeit stattfindet.

Eine besondere Rolle kommt der **Finanzierung** zu, diese kann sich auf die Teilnahme (z. B. Kursgebühren), auf weitere Kosten (z. B. Fahrtkosten, Kosten einer notwendigen Unterkunft wäh-

rend der Teilnahme) und den Lebensunterhalt beziehen. Weiterbildung kann durch die Lernenden selbst, durch Betriebe, durch öffentliche Mittel, durch Stiftungen usw. oder durch Mischformen finanziert werden. Es lässt sich entsprechend auch zwischen **ungeförderter** und **geförderter Weiterbildung** unterscheiden.

Auch die **Form der Durchführung einer Weiterbildung** wird zur Differenzierung herangezogen. So wurde aufgrund der Corona-Pandemie viel darüber diskutiert, anstelle von **Präsenzveranstaltungen** verstärkt auf **hybride** Formate oder komplett auf **digitale Weiterbildung**, wie E-Learning, umzustellen. Dabei spielt auch eine Rolle, ob es sich um **Frontalunterricht**, **angeleitetes Lernen** oder **Selbstlernen** handelt.

Vermeint setzt sich aber auch folgende Abgrenzung durch:<sup>248</sup> **Formale Weiterbildungen** sollen zu einem berufsqualifizierenden Abschluss in einem Studiengang, einem nachgeholt Schulabschluss oder einem Abschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf führen. Letztere werden oftmals auch als **Umschulung** bezeichnet, was jedoch im engeren Sinne nur zutrifft, wenn die sich weiterbildende Person bereits über einen beruflichen Abschluss verfügt. **Non-formale Weiterbildungen** haben einen bestimmten Grad an Organisation und finden in Kursen oder Lehrgängen statt. Nachweise und Zertifikate können, müssen aber nicht ausgestellt werden. **Informelle Weiterbildung** findet weder in Kursen statt, noch führt sie zu einem Abschluss. Meist handelt es sich um einen selbstorganisierten Lernvorgang, wie die Lektüre von (Fach-)Literatur oder der Besuch eines Vortrags.

<sup>247</sup> Vgl. hierzu und den Folgen für die empirische Erfassung Eisermann et al. (2014).

<sup>248</sup> Zur Unterscheidung von informeller, non-formaler und formaler Weiterbildung siehe Kleinert & Matthes (2009); Bäumer et al. (2012).

**Box 5c:**  
**Beispiele aus der Praxis:**  
**Weiterbildung bei Cornelsen eCademy**

Der Cornelsen Verlag, ursprünglich auf den Bereich der schulischen Bildung spezialisiert, betreibt seit 2010 die Plattform „eCademy“ für Online-Weiterbildungsangebote. Die Plattform stellt digitale Lerninhalte für Unternehmen unterschiedlicher Größe, für Bildungsanbieter und öffentliche Institutionen wie Berufsschulen bereit. Damit will Cornelsen dem Fachkräftemangel bei den gewerblich-technischen Berufen entgegenwirken und den immer stärker differenzierten Kompetenzanforderungen an Arbeitnehmende gerecht werden. Angesichts eines Generationswechsels bei den Auszubildenden sollen Unternehmen zudem unterstützt werden, ihre Belegschaften nach zu qualifizieren.

Gleichzeitig entsteht, auch durch das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Interessen, eine erhebliche Intransparenz. Dies zeigt sich beispielsweise in der individuellen berufsbezogenen Weiterbildung, die zumeist in der Freizeit der Lernenden stattfindet und auf eine berufliche Weiterentwicklung oder einen Wechsel in ein anderes Unternehmen zielt. Der Datenreport 2022 des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) führt auf, dass es im Jahr 2020 allein 219 bundesrechtlich geregelte Fortbildungsordnungen gab, die auf dem Berufsbildungsgesetz und der Handwerksordnung basieren. Dazu kommen „1.419 Rechtsvorschriften zu 544 Fortbildungsprüfungsregelungen von zuständigen Stellen“.<sup>249</sup> Dabei ist nicht gesichert, dass länderspezifische Zertifikate in anderen Bundesländern bzw. Zertifikate einzelner Kammern in anderen Bezirken anerkannt werden.<sup>250</sup> Diese historisch gewachsene Strukturlosigkeit in der Weiterbildung wurde zuletzt durch

zahlreiche digitale Angebote nochmals erheblich verstärkt. Eine vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) herausgegebene „Checkliste Qualität beruflicher Weiterbildung“<sup>251</sup> soll Weiterbildungsinteressierte bei der Auswahl der Angebote unterstützen. Diese Hilfe besteht aus fast 50 Seiten und erhebt nicht den Anspruch, ein Beratungsgespräch zu ersetzen.<sup>252</sup> Eine solche Anbieter- und Kurslandschaft ist nicht nur für Weiterbildungswillige selektiv und undurchsichtig, auch die Arbeitgeber können nicht immer erkennen, welches Wissen hinter einem Zertifikat tatsächlich steckt.

Der Nationale Bildungsbericht 2018 mahnt daher zu Recht an, dass die schon lange im Raum stehende Frage, „inwieweit sich Deutschland noch eine derart fragile Institutionalisierung der Weiterbildung wird leisten können, erneut und mit hoher Dringlichkeit gestellt werden“ müsse.<sup>253</sup> Ebenso fordert der Bericht zu prüfen, inwieweit „dominante marktvermittelnde Mechanismen der Weiterbildungsteilnahme abzuschwächen und Zugangsmöglichkeiten zur Weiterbildung sowie Lernzeitansprüche für alle sozialen Gruppen abzusichern“ sind.<sup>254</sup>

Die Beteiligung an berufsbezogener Weiterbildung lag im Jahr 2020 bei 54 Prozent, ein Anstieg von 6 Prozentpunkten gegenüber 2018.<sup>255</sup> Dabei zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Qualifikationsgruppen. Bei Personen ohne Berufsabschluss beträgt die Teilnahmequote 31 Prozent, bei Personen mit (Fach-)Hochschulabschluss dagegen 71 Prozent (siehe Abb. 5e).<sup>256</sup>

<sup>249</sup> Bundesinstitut für Berufsbildung (2022), S. 305.

<sup>250</sup> Vgl. von Hagen (2018), S. 410.

<sup>251</sup> Bundesinstitut für Berufsbildung (2018).

<sup>252</sup> Ebd., S. 7.

<sup>253</sup> Bildungsbericht (2018), S. 188.

<sup>254</sup> Ebd., S. 190.

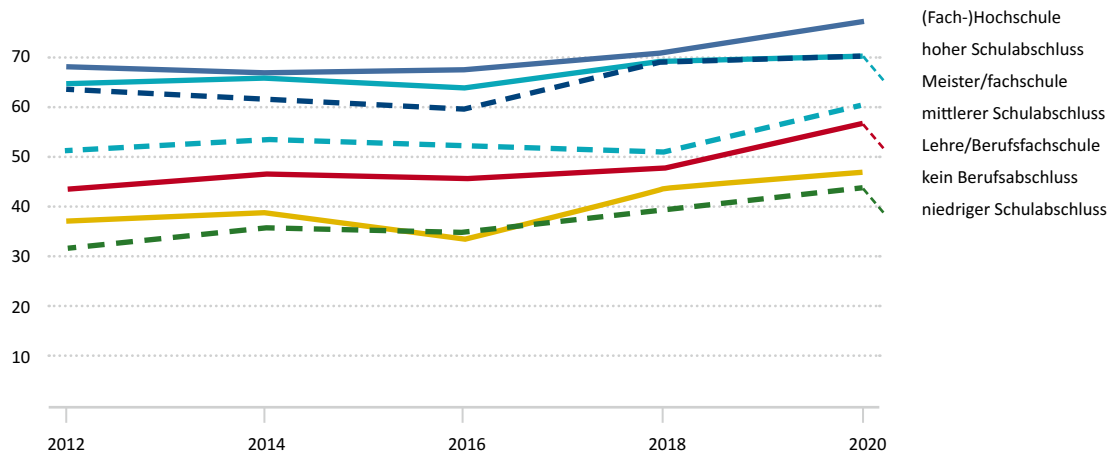
<sup>255</sup> Bundesinstitut für Berufsbildung (2022), S. 308.

<sup>256</sup> Ebd., S. 311.



**Abbildung 5e:****Weiterbildungsbeteiligung nach höchstem Schulabschluss und beruflichem Abschluss (2012–2020)**

Basis: 18- bis 64-Jährige. Quoten der Teilnahme in Prozent.



Die jeweils höchsten Schulabschlüsse wurden wie folgt zusammengefasst: niedrig = Hauptschulabschluss oder darunter, mittel = Mittlere Reife oder vergleichbar, hoch = Fachabitur oder darüber.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2022 – Erstellt mit Datawrapper

Im Durchschnitt nehmen somit jene Personen häufiger Weiterbildungsangebote in Anspruch, die auch eine Schul- und Erstausbildung relativ erfolgreich absolviert haben. In der Forschung wird dieses Phänomen als „Matthäus-Effekt“ bezeichnet. Es gibt Hinweise darauf, dass dieser Zusammenhang kausal ist.<sup>257</sup> Zudem zeigt sich, dass die Tätigkeit und der Betrieb eine große Rolle für die Teilnahme an beruflicher Weiterbildung spielen.<sup>258</sup> Personen mit eher analytischen und abwechslungsreichen Tätigkeiten nehmen eher an einer Weiterbildung teil als Personen mit eher manuellen und repetitiven Tätigkeiten. Diese Ergebnisse können so interpretiert werden, dass die Erstausbildung den Zugang zu bestimmten Arbeitsfeldern bestimmt. In diesen Arbeitsfeldern entscheiden dann die Arbeitgeber anhand der jeweiligen Tätigkeit, ob Weiterbildung stattfindet. Darüber hinaus wird der Zusammenhang von

Tätigkeiten und Weiterbildung auch von Betriebsstrukturen<sup>259</sup> und Arbeitsmarktinstitutionen beeinflusst.<sup>260</sup> Wie aktuelle Analysen des Nationalen Bildungspanels aus der Zeit der Corona-Pandemie belegen, scheint digitale Weiterbildung den Matthäus-Effekt nicht abzumildern.<sup>261</sup> Ein solcher Effekt besteht ebenso, wenn auch mit geringerem kausalem Zusammenhang, zwischen bisherigen und weiteren Weiterbildungsmaßnahmen.<sup>262</sup> Auch die Übernahme eines Teils der direkten Kosten kann diesem Zusammenhang nur bedingt entgegenwirken.<sup>263</sup>

Blieben Weiterbildungen aus, ist eine zunehmende „soziale Polarisierung des Altersübergangs“ zu erwarten zwischen der Gruppe der höher qualifizierten Beschäftigten, die teilweise auch nach der

257 Kramer & Tamm (2018).

258 Z. B. Kleinert & Wölfel (2018); Lörz & Schindler (2011); Korpi & Tahlin (2021).

259 Heß et al. (2019).

260 Ehlert (2020).

261 Kleinert et al. (2021).

262 Dos Santos et al. (2021).

263 Kantar (2019).

Regelaltersgrenze weiterarbeiten und deren „Belastungen und Beanspruchungen im Arbeitsleben eine Weiterarbeit auch gesundheitlich eher“ ermöglichen, und der Beschäftigtengruppe mit geringerer Qualifizierung, die eher in körperlich anstrengenden Berufen und Tätigkeiten arbeitet, eher auch psychisch belastet ist und früher in die Rente übertritt.<sup>264</sup> Denn Bildung, Gesundheit und sozioökonomischer Status hängen eng zusammen und wirken sich über verschiedene Regelkreise auf den Lebensverlauf aus.<sup>265</sup> Durch eine verbindliche Anhebung der Altersgrenze besteht zudem die „Gefahr einer neuen sozialen Ungleichheit“ (siehe auch Kapitel 3).<sup>266</sup>

Ein ausreichendes Weiterbildungsangebot allein stellt jedoch nicht sicher, dass formal gering qualifizierte dieses auch nutzen. Die Angebote müssen bekannt sein und man muss sich diese auch finanziell leisten können. Die Zahlung eines Arbeitsentgeltzuschusses an den Betrieb oder eine (teilweise) Übernahme der Weiterbildungskosten für Beschäftigte erhöht nur begrenzt den Anreiz für Betriebe, Lernzeit für geringer Gebildete zu gewähren.<sup>267</sup> Bisherige Regelungen zu Lernzeiten auf unterschiedlichen Ebenen – wie die Bildungsfreistellungsgesetze der Länder, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen – entfalten kaum Wirkung. Dies trifft auch auf den bisherigen Ausbau der Weiterbildungsförderung für Beschäftigte zu.<sup>268</sup> In beiden Fällen könnte eine mangelnde Durchsetzbarkeit gegenüber dem Arbeitgeber eine Rolle spielen.<sup>269</sup>

Durch Weiterbildungsangebote, Qualifizierungsmöglichkeiten, einen zwei-

ten oder dritten Berufsabschluss und den Erwerb neuer Kompetenzen kann das Risiko eines vorgezogenen Renteneintritts und von Arbeitslosigkeit gemindert werden.<sup>270</sup> Einige Schritte wurden bereits unternommen, so wurde die Nationale Weiterbildungsstrategie ins Leben gerufen sowie das Qualifizierungschancengesetz und das Arbeit-von-morgen-Gesetz verabschiedet. Dennoch besteht seitens der Politik, bei Unternehmen und Verbänden noch erheblicher Handlungsbedarf.<sup>271</sup>

## 5.5 Handlungsempfehlungen

### 5.5.1 Bildungspotenziale besser ausschöpfen

Viele Kinder und Jugendliche gehen auf dem Weg durch unser Schulsystem verloren. Im Jahr 2021 blieben über 47.500 Kinder (etwa 6%) ohne Hauptschulabschluss, ohne Ausbildungsabschluss sogar fast 18 Prozent der 20- bis 34-Jährigen.<sup>272</sup> Hinzu kommen sehr viele Kinder, deren Kompetenzen als nicht ausreichend bezeichnet werden müssen. Insgesamt gesehen ist der Anteil bildungsarmer Kinder und Jugendlicher also ausgesprochen hoch. Die meisten dieser Kinder kommen aus Elternhäusern in prekären Lagen und/oder in denen Deutsch nicht die Familiensprache ist. Die Potenziale dieser Kinder und Jugendlichen können und müssen besser gefördert werden.

Die international vergleichende Forschung zeigt, dass ein gutes Bildungssystem auf das Zusammenwirken sehr vieler Bereiche angewiesen ist, unter anderem auf die Ausbildung der Lehrkräfte, auf multiprofessionelle Teams, auf die Leitung der Schule, auf deren Verwaltung durch Schulträger, Kommunen und Länder, auf die Infrastruktur der Schulen, auf die Zusammensetzung der Schülerinnen und Schüler, auf Curricula und Schulzeiten,

264 Vierter Monitoring-Bericht des Netzwerks für eine gerechte Rente (2010).

265 Blane (2006); Power & Kuh (2006); Heckman & Conti (2013).

266 Hess et al. (2016); Naegele (2017); Naegele & Hess (2018).

267 Kruppe et al. (2021).

268 Klaus et al. (2020).

269 Kocher et al. (2013).

270 Friebel et al. (2020).

271 Ebd.

272 Klemm (2023), S. 8.

auf das Miteinander von Bund und Land. An dieser Stelle können nicht alle Wirkmechanismen dargestellt werden. Wir konzentrieren uns auf Maßnahmen, die insbesondere geeignet erscheinen, den Anteil Bildungsarmer zu senken.

Bildung muss so früh wie möglich ansetzen. Kitas müssen zügig ausgebaut werden, sodass alle Kinder den ihnen gesetzlich zustehenden Kitaplatz tatsächlich auch erhalten. Da eine Kitapflicht nur mit großen Schwierigkeiten einzuführen ist, sollten Vorschulklassen flächendeckend (wieder) eingerichtet werden. Besondere Anstrengungen sind nötig, Kinder aus Elternhäusern in prekären Lagen und/oder mit Zuwanderungshintergrund zielgerichtet zu erreichen. Das Startchancenprogramm bietet hier einen guten Ausgangspunkt, muss aber deutlich ausgebaut und geschärft werden.<sup>273</sup> Kinder der ersten Zuwanderungsgeneration sollten sofort Deutschunterricht erhalten, bestenfalls bereits vor Ankunft in Deutschland. Die Forschung zeigt, dass sprachliche Kompetenzen die Integration in Schule, berufliche Ausbildung und Arbeitsmarkt deutlich verbessern. Ganztagschulen müssen an Nachmittagen zusätzliche Sprachangebote bereitstellen, die schulbegleitende Förderung muss ausgebaut werden.

Die Bildung der Kinder und die sozioökonomische Lage des Elternhauses sind eng miteinander verbunden. Daher ist alles zu tun, um die Kinderarmut zu reduzieren. Die angedachte Kindergrundversicherung muss daher zwingend Maßnahmen enthalten, die spezifisch der Bildung von Kindern zugutekommen. Eine enge Vernetzung zwischen den politischen Ressorts sowie zwischen Bund und Ländern ist notwendig. Deutschland verliert zu viel Zeit durch Positions- und Machtspiele, die letztlich auf dem Rücken der Kinder und der Zukunft von Wirtschaft und Gesellschaft ausgetragen werden.

### 5.5.2 Digitale Bildung gezielt stärken

Digitale Kompetenzen müssen bereits in der Kita vermittelt und ab der Grundschule konsequent in den Lehrplan integriert werden, und zwar auch außerhalb eines Pflichtfachs Informatik sowie flächendeckend, um sozial schlechter gestellte Schichten besser zu erreichen, wie es auch die SWK fordert. Schulische Lehrpläne sollten sich an den OECD Future Skills orientieren, etwa um digitale Kompetenzen schon ab der Grundschule stärker zu verankern. Der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft hat darüber hinaus ein alternatives Modell von „Future Skills“ entwickelt, die insbesondere auf die Digitalkompetenzen und Skill-Profile zukünftiger Berufe ausgerichtet sind.<sup>274</sup> Solche Profile sollten bei der notwendigen curricularen Weiterentwicklung des Bildungs- und Weiterbildungssystems in Deutschland konsequent berücksichtigt werden, um die „digital literacy“ sowie die Eigenverantwortung und die Werteorientierung in der schulischen Bildung zu stärken. Darüber hinausgehende Modellprojekte, wie etwa der Turing Bus,<sup>275</sup> der gezielt in ländlichen Regionen Bildungsangebote bereitstellt, sind als wichtige Ergänzung zu sehen.

Initiativen, die explizit Brennpunktschulen und Schulen mit erhöhtem Förderbedarf in den Blick nehmen, sollten umfangreicher finanziell unterstützt werden, um die digitale Spaltung zu überwinden. Zum Ausgleich sozialer Ungleichheiten wäre es darüber hinaus wichtig, die Mittelvergabe für Schulen evidenzbasiert auszurichten, sie also an einem Sozialindex zu orientieren. Dies wird in einigen Bundesländern (z. B. Hamburg) bereits umgesetzt, in anderen jedoch nicht.

Zudem müssen die Zuständigkeiten für die Ausstattung der Schulen und die Weiterbildung der Lehrkräfte auf Län-

<sup>273</sup> Helbig (2023).

<sup>274</sup> <https://www.future-skills.net/>

<sup>275</sup> <https://turing-bus.de>

derebene geklärt werden, um die nötigen Prozesse zu verschlanken und die Digitalisierung zu beschleunigen. Jede Schule könnte, wie bereits in Nordrhein-Westfalen der Fall, ein Fortbildungsbudget für digitale Bildung erhalten.<sup>276</sup> Die Schulentwicklung sollte dabei Technologien und Fortbildung der Lehrkräfte ganzheitlich einbeziehen.<sup>277</sup>

### 5.5.3 Weiterbildung institutionell verankern

Nötig erscheint ein Rechtsanspruch auf Weiterbildung durch ein Weiterbildungsgesetz des Bundes, das einen Anspruch auf Bildungszeit schafft, auch in Form von Bildungsteilzeit, sowie für Menschen, die in keinem sozialversicherungspflichtigen Arbeitsverhältnis stehen, und insbesondere auch mit Lernzeitansprüchen für Menschen mit Betreuungspflichten. Ein solches Weiterbildungsgesetz würde die Bedeutung von Weiterbildung betonen und ihre Inanspruchnahme stärken. Weiterbildung könnte dann als eigene Säule des Bildungssystems der Erstausbildung gleichgestellt und institutionell verankert werden.

Für allgemein auf dem Arbeitsmarkt verwertbare Qualifikationen sind bundeseinheitliche Regelungen und Verantwortlichkeiten in öffentlicher Hand notwendig. Im Bereich der beruflichen Weiterbildung wäre ein Gremium sinnvoll, das auf Bundesebene Standards setzt und arbeitsmarktrelevante Module entwickelt. Mit der Beteiligung der Tarifpartner in diesem Gremium können Aktualität, Praxisnähe und Übertragbarkeit der erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen gewährleistet werden. Spezifische Bedarfe könnten ergänzend weiterhin durch lokale Weiterbildungen und Zertifikate von Industrie- und Handelskammern

abgedeckt werden. Die Zertifizierung von Weiterbildungen wäre für alle Beteiligten transparent, lokal wie bundesweit. Zudem könnte eine solche Zertifizierung zur Voraussetzung werden, damit eine Weiterbildung gefördert wird.

Bislang sind Beratungsangebote zu geförderter Weiterbildung nur einem relativ kleinen Kreis bekannt und werden von vergleichsweise wenigen Beschäftigten und Betrieben genutzt.<sup>278</sup> Niedrigschwellige,<sup>279</sup> aufsuchende Beratungsangebote sind daher unerlässlich. Dies gilt insbesondere, da diese Beratungen die Wahrscheinlichkeit durchaus erhöhen, dass Weiterbildungsmaßnahmen wahrgenommen werden.<sup>280</sup> Eine flächendeckende, qualitativ hochwertige und unabhängige Beratungsinfrastruktur gibt es derzeit nicht. Ausgangspunkt könnte daher die Weiterbildungsberatung der Bundesagentur für Arbeit und deren Kooperation mit bereits etablierten Beratungsstrukturen sein, wobei beide Seiten jeweils aufeinander verweisen.

Um die Beratung zu verbessern, kann zudem auf KI-basierte Systeme zurückgegriffen werden. Diese können im Beratungsprozess dabei unterstützen, eine möglichst genaue Passung zwischen individuellem Profil und verfügbaren Weiterbildungsangeboten zu erreichen. Insbesondere geht es dabei um die Vernetzung bestehender Weiterbildungsangebote auf digitalen Plattformen, den Abgleich des Lernerfolgs zur Verbesserung der Lernpfade sowie das Matching aufeinander aufbauender Lernmodule auch bei unterschiedlichen Anbietern.<sup>281</sup> KI-Systeme in der Aus- und Weiterbildung einzusetzen ist jedoch ein relativ junges Verfahren, sodass Effizienz, Effektivität und Qualität der Ergebnisse noch nicht gesichert sind.

<sup>276</sup> Diesen Vorschlag hat die Gründerin von fobizz, Diana Knodel, im Fachgespräch mit der Arbeitsgruppe unterbreitet. Sie sprach sich dafür aus, die Weiterbildung von Lehrkräften als Teil der Schulentwicklung zu betrachten und dabei besonders darauf zu achten, dass alle Lehrkräfte erreicht werden – etwa über den Einkauf von Schullizenzen für Weiterbildungsangebote.

<sup>277</sup> Zylka (2018); Schulz-Zander (2001).

<sup>278</sup> Osiander & Stephan (2018); Kruppe et al. (2021).

<sup>279</sup> Ebd.

<sup>280</sup> Schanne & Weyh (2017).

<sup>281</sup> Vgl. BMBF (2022).

Bezogen auf Form und Inhalt nutzen gerade kleine und mittlere Unternehmen zunehmend digitale Plattformen für die Weiterbildung ihrer Beschäftigten. Auf diesen Plattformen werden Angebote, zum Teil auch gemeinsam mit den Industrie- und Handelskammern, zu spezifischen Berufsprofilen und Ausbildungsberufen konsolidiert. Dabei werden auch neue Formen der Mensch-Technik-Interaktion wie Augmented- und Virtual-Reality eingesetzt, um zum Beispiel den Aufbau einer komplexen Schaltung zu veranschaulichen. Blended Learning und hybrides Lernen mit digitalen Angeboten, die mit Präsenzformaten kombiniert werden, finden hier Anwendung. So fächert sich der Markt für Weiterbildungsangebote immer mehr auf und neue Anbieter kommen hinzu, die auf den Bedarf der Unternehmen reagieren.

Bei der Finanzierung von Weiterbildungen sollte umgesteuert werden. Politische Weiterbildung, Integrations- und Alphabetisierungsmaßnahmen und das Nachholen von Schul- und Hochschulabschlüssen sollten komplett öffentlich finanziert werden, da an diesen Weiterbildungen ein allgemeines gesellschaftliches Interesse besteht: Förderung von demokratischen Werten, kulturelle Teilhabe, Integration und das Nachholen von Bildung, die anderen bereits in der Erstausbildung finanziert wurde. Hieraus ist auch abzuleiten, dass es weder einen optimalen Zeitpunkt für Weiterbildung gibt, noch dass die Finanzierung von Weiterbildung auf eine Altersgrenze beschränkt sein darf. Weiterbildung darf nicht auf eine unmittelbare Verwertbarkeit am Arbeitsmarkt reduziert werden.

Für Weiterbildungsmaßnahmen, die entsprechend den oben genannten Vorschlägen durch ein Recht auf Weiterbildung abgedeckt wären, könnte eine „Weiterbildungsversicherung“ als eigenständiges Sozialgesetzbuch institutionalisiert werden. Finanziert werden könnte

diese zur Hälfte paritätisch von Arbeitnehmenden und Arbeitgebenden und zur anderen Hälfte durch einen Steuerzuschuss.<sup>282</sup> Der Steuerzuschuss könnte dabei antizyklisch erfolgen, um gerade in Krisenzeiten erhöhte Mittel für Weiterbildungen bereitzustellen. Diese Form der Finanzierung – im Rahmen einer Arbeitsversicherung und als Teil der Sozialversicherung – würde die gesamtgesellschaftliche Verantwortung für den Bereich Weiterbildung unterstreichen. Ein Teil der Finanzierung, auch eines zweiten Berufsabschlusses, wäre durch die sich im weiteren Erwerbsleben ergebenden Rückflüsse an Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen sowie die eingesparten Leistungen durch Sozialtransfers refinanziert.<sup>283</sup> Gegenüber Bildungskonten und Weiterbildungsfonds mit fixen Ziehungsrechten besteht zugleich der Vorteil, dass Gruppen, die bisher unterproportional an Weiterbildung teilnehmen, stärker gefördert werden können.

<sup>282</sup> Vgl. Schmid (2012), S. 262.

<sup>283</sup> Vgl. Hans et al. (2017); Kruppe et al. (2019).

## 6 Erwerbs- und Sorgearbeit in der Tätigkeitsgesellschaft

### 6.1 Einleitung

Sorgearbeiten, wie die Betreuung eines Kindes oder die Pflege eines Angehörigen, umfassen einen wichtigen Bereich der Tätigkeitsgesellschaft, da sie entscheidend für das Gemeinwohl, den gesellschaftlichen Zusammenhalt und die Solidarität zwischen den Generationen sind. Darüber hinaus spielen sie eine große Rolle für die gesellschaftlichen Produktions- und Reproduktionsverhältnisse. Die derzeitige Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit ist jedoch geprägt von gravierenden Ungleichheiten zwischen Frauen und Männern. Hinzu kommt, dass Sorgearbeiten aufgrund des demografischen Wandels in Zukunft wichtiger werden.

Unbezahlte Hilfs- und Unterstützungsleistungen innerhalb der Familie weisen oftmals einen verpflichtenden Charakter für die näheren Angehörigen auf.<sup>284</sup> Das Risiko, dass solche obligatorischen Tätigkeiten in zeitliche Konkurrenz zur Erwerbsarbeit treten, ist daher höher als beim freiwilligen Engagement, das prinzipiell zu jeder Zeit beendet werden kann. Gerade bei zeitlich intensiven Hilfe- und Sorgearbeiten innerhalb der Familie kommt es häufiger zu einer Rollen-Überlastung („Role Overload“), die dazu führen kann, dass der Umfang der Erwerbsarbeit ungewollt reduziert oder diese ganz aufgegeben wird („Role Substitution“).<sup>285</sup> Dieses tendenziell konfliktreiche Verhältnis zwischen unbezahlter Sorgearbeit und Erwerbsarbeit bringt erhebliche gesellschaftliche Probleme mit sich. Daher

stehen im Folgenden vor allem unbezahlte Sorgearbeiten im Vordergrund, wobei ein besonderes Augenmerk auf deren Verhältnis zur Erwerbsarbeit in verschiedenen Lebensphasen gelegt wird. Es wird aber auch auf gesellschaftliche, ökonomische und infrastrukturelle Probleme im Zusammenhang mit bezahlter bzw. professioneller Sorgearbeit eingegangen, wie sie beispielsweise in Form von Live-in-Pflegearrangements stattfindet.

### 6.2 Zum Verhältnis von Erwerbs- und Sorgearbeit – eine Bestandsaufnahme

#### 6.2.1 Große Ungleichheiten zwischen Männern und Frauen

Erwerbs- und Sorgearbeit sind in Deutschland zwischen Frauen und Männern ungleich verteilt.<sup>286</sup> Zwar ist die Erwerbsquote von Frauen in den letzten zwei Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen und zählt mittlerweile zu den höchsten in Europa. Etwa die Hälfte aller beschäftigten Frauen arbeitet allerdings in Teilzeit, bei den Männern sind es etwa 12 Prozent.<sup>287</sup> Somit hat sich der Gender Gap in der Erwerbsbeteiligung zwar stark verringert, der Gender Gap in der wöchentlichen Arbeitszeit ist jedoch nach wie vor sehr groß und wächst tendenziell weiter. Hinzu kommt: Frauen nehmen viel häufiger und deutlich längere familienbedingte Auszeiten als Männer.<sup>288</sup>

<sup>286</sup> Im Folgenden beziehen wir uns vor allem auf heterosexuelle Paare, was keineswegs andere Lebensformen, wie z. B. homosexuelle Paare, exkludieren soll, sondern lediglich dem Forschungsstand im Bereich der Vereinbarkeit von Erwerbs- und Sorgearbeit geschuldet ist.

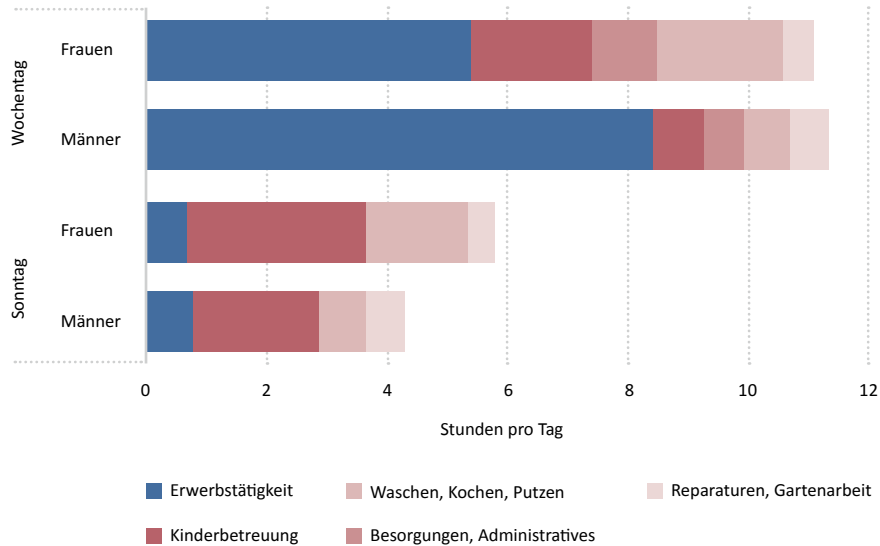
<sup>287</sup> Kümmerling & Schmieja (2021).

<sup>288</sup> Samtleben et al. (2019b).

<sup>284</sup> Burr et al. (2007).

<sup>285</sup> Choi et al. (2007).

**Abbildung 6a:**  
**Zeitverwendung von Männern und Frauen an Werktagen und Sonntagen**  
 in Stunden pro Tag



Quelle: Samtleben (2019)

Neben der Erwerbsarbeit ist auch unbezahlte Sorgearbeit zwischen Frauen und Männern ungleich aufgeteilt. Frauen leisten in etwa eineinhalb Mal so viel unbezahlte Sorgearbeit wie Männer, bei Paaren mit Kindern unter drei Jahren im Haushalt ist es sogar doppelt so viel. Auch an Sonn- und Feiertagen verrichten Frauen deutlich mehr unbezahlte Hausarbeit und Kinderbetreuung als Männer. Demnach sind nicht nur Unterschiede in der Erwerbsarbeit für die ungleiche Verteilung unbezahlter Sorgearbeit verantwortlich. Zwar ist der Anteil von Männern, die Hausarbeiten und Kinderbetreuung übernehmen, seit den 1990er Jahren moderat gestiegen. Grund hierfür ist jedoch nicht ein größeres Engagement von Männern, sondern ein Rückgang der durchschnittlichen Stundenzahl, die Frauen für Hausarbeiten (z. B. Kochen, Putzen und

Wäschewaschen) oder Kinderbetreuung aufwenden.<sup>289</sup>

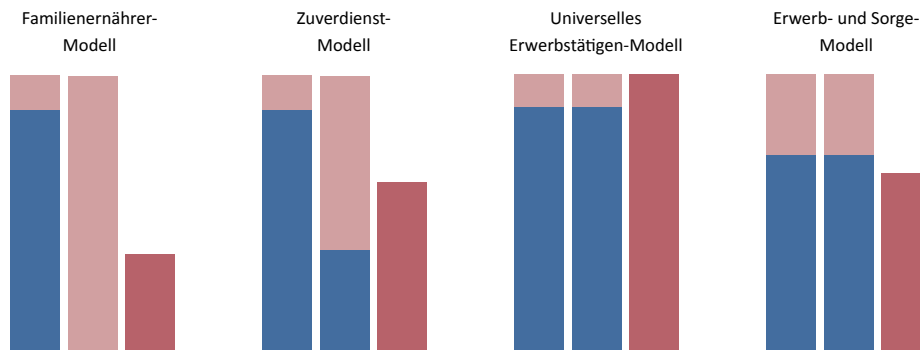
Betrachtet man die unbezahlte Sorgearbeit näher, zeigen sich weitere Unterschiede zwischen Frauen und Männern: Im Bereich der Arbeit „an Menschen“ (insbesondere Kinderbetreuung und Pflege von Angehörigen<sup>290</sup>) ist die Ungleichheit deutlich höher als im Bereich der Arbeit „an Dingen“ (Haushaltstätigkeiten, Reparaturen, Gartenarbeit usw.). Dies liegt daran, dass die Sorgearbeit an Menschen zeitlich weniger flexibel und mit wesentlich höherer Verantwortung und kognitiver Belastung verbunden ist als Sorgearbeit, die

<sup>289</sup> Samtleben (2019). Betrachtet man das Gesamtvolumen der durchschnittlichen Stunden in bezahlter Erwerbs- und unbezahlter Sorgearbeit, so zeigen sich anhand der Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) an Werktagen praktisch keine Unterschiede zwischen Männern und Frauen. Somit bildet sich eine Doppelbelastung durch Erwerbs- und Haus- bzw. Sorgearbeit, wie sie das Double-Burden-Konzept beschreibt, zumindest hinsichtlich des durchschnittlich geleisteten Arbeitsvolumens nicht ab, auch wenn sich die Zusammensetzung der Arbeitszeit nach Tätigkeiten deutlich unterscheidet (Samtleben 2019).

<sup>290</sup> Das Pflegeversicherungsgesetz des Sozialgesetzbuchs SGB XI definiert Personen als pflegebedürftig, die aufgrund einer Erkrankung oder einer Behinderung im alltäglichen Leben dauerhaft und in erheblichem oder höherem Maß auf Hilfe und Unterstützung angewiesen sind.

Abbildung 6b:

## Verschiedene Arrangements von Sorge- und Erwerbsarbeit in Paarbeziehungen



Legende: ■ Erwerbsarbeit  
 ■ private Sorgearbeit  
 ■ externe Sorgearbeit (erwerbsförmige Sorgearbeit und private Sorgearbeit weiterer Personen, z. B. Großeltern)

Anmerkung: Die Darstellung geht von einer dyadischen Paarbeziehung aus, bei der die beiden ersten Säulen jeweils Partner eins und zwei repräsentieren. Die dritte Säule bezeichnet demgegenüber Personen, die nicht unmittelbar der Paarbeziehung angehören, wie Großeltern oder sonstige Angehörige, aber auch externe Betreuungseinrichtungen.

Quelle: Zweiter Gleichstellungsbericht der Bundesregierung (2017), Themenblatt 1 „Erwerbs- und Sorgearbeit“

mit Dingen verknüpft ist.<sup>291</sup> Der Begriff „Mental Load“ beschreibt diese Anforderungen gut und kann erklären, warum gerade während der pandemiebedingten Kita- und Schulschließungen Mütter besonders belastet und erschöpft waren.<sup>292</sup> Aber auch bei Hausarbeiten sehen wir noch Unterschiede: Frauen sind überwiegend mit Hausarbeiten beschäftigt, die zeitlich wenig flexibel, also häufiger bzw. regelmäßig zu erledigen sind, wie die Zubereitung von Mahlzeiten und das Wäschewaschen.<sup>293</sup>

Die Ungleichverteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit beginnt mit der Familiengründung und verbleibt dann auf sehr hohem Niveau. Ab dem Alter von 30 Jahren nehmen Frauen viel häufiger als Männer Auszeiten für die Familie und reduzieren ihre Erwerbstätigkeit.<sup>294</sup> In etwa drei Viertel aller Paarhaushalte mit Kindern bis zu 12 Jahren folgt die Aufteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit daher dem „Zuverdienst-Modell“ (siehe Abb. 6b), das

heißt, „Vater arbeitet Vollzeit, Mutter ist nicht oder in Teilzeit erwerbstätig“.<sup>295</sup>

Auch nach der Lebensphase mit kleinen Kindern bleibt die ungleiche Verteilung von Sorge- und Erwerbsarbeit zwischen Männern und Frauen bestehen. In der zweiten Lebenshälfte werden die häusliche Pflege von Angehörigen und die Betreuung von Enkeln als Formen unbezahlter Sorgearbeit häufiger. Auch hier ist eine Ungleichverteilung zwischen Männern und Frauen zu beobachten, insbesondere bei häuslichen Unterstützungsleistungen im Krankheitsfall bzw. bei der Pflege. Daten des Deutschen Alterssurveys (DEAS) zeigen, dass die Unterschiede in den häuslichen Pflegequoten bei Männern und Frauen ab dem Alter von 40 Jahren zwischen 1996 und 2014 annähernd stabil geblieben sind. Im Jahr 2014 war über alle Altersgruppen in der zweiten Lebenshälfte hinweg rund jede fünfte Frau pflegetätig, während es bei den Männern 13 Prozent waren.<sup>296</sup> Die Daten des Freiwilligenurveys

291 Allmendinger (2021).

292 Huebener et al. (2020).

293 Samtleben (2019).

294 Zucco & Schrenker (2020).

295 Müller et al. (2020).

296 Klaus & Tesch-Römer (2017).



(FWS)<sup>297</sup> aus dem Jahr 2019 belegen, dass unter den 30- bis 79-Jährigen öfter Frauen als Männer unbezahlte Betreuungs- und Pflegearbeiten übernehmen, zudem ist die durchschnittliche wöchentliche Stundenzahl bei den Frauen höher als bei den Männern. So pflegten bzw. betreuten 22 Prozent der Frauen (inklusive Diverse) im Alter zwischen 30 und 59 Jahren gesundheitlich eingeschränkte Personen privat oder unentgeltlich, während es bei den Männern 16 Prozent waren. Eine ähnliche Verteilung zeigt sich bei den 60- bis 69-Jährigen: Hier pflegten 31 Prozent der Frauen (inklusive Diverse) im Alter gesundheitlich eingeschränkte Personen, bei den Männern war es nur jeder Fünfte. Bei den 70- bis 79-Jährigen näherten sich die Anteile der Pflegenden zwischen Männern und Frauen an, wobei pflegende Frauen (inklusive Diverse) mit 19 Prozent häufiger waren als Männer (16 %). Erst bei den 80-Jährigen und Älteren waren Männer und Frauen (inklusive Diverse) mit rund 15 Prozent zu gleichen Anteilen mit Pflegetätigkeiten beschäftigt.

Das derzeit von der Mehrheit gelebte „Zuverdienst-Modell“, bei dem beide Elternteile erwerbstätig, Erwerbs- und Sorgearbeit aber nach wie vor ungleich verteilt sind, wirkt sich negativ auf das Einkommen von Frauen aus. In Teilzeitjobs werden pro Stunde geringere Löhne gezahlt als in Vollzeitjobs.<sup>298</sup> Zudem sind die Karriereperspektiven schlechter, da man nach langer Teilzeit selten in Führungspositionen kommt und diese

kaum in Teilzeit ausüben kann. Als Folge all dessen haben Frauen ein deutlich niedrigeres Lebenseinkommen als Männer, im Alter deutlich niedrigere Renteneinkommen (Stichwort: Gender Pension Gap) und sind häufiger von Altersarmut bedroht.<sup>299</sup>

### 6.2.2 Steigende Nachfrage nach Sorgearbeit

Aufgrund des demografischen Wandels werden Sorgearbeiten in Zukunft noch wichtiger, da der Trend zur „Bohnenstangenfamilie“<sup>300</sup> die innerfamiliären Netzwerke verkleinert, während die Hilfs- und Pflegebedarfe der wachsenden Bevölkerungsgruppe hochaltriger Menschen (80 Jahre und älter) weiter zunehmen.<sup>301</sup> Die 15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes geht davon aus, dass die Zahl der 80-Jährigen und Älteren bis etwa 2030 bei rund 6 Millionen Menschen liegen und danach bis ins Jahr 2050 auf 8,4 bis 9,9 Millionen steigen wird.<sup>302</sup>

297 Frage zu Pflegetätigkeit im Freiwilligen-Survey (FWS) 2019, Welle 5 (N = 27.762): „Gibt es Personen, die aufgrund ihres Gesundheitszustandes von Ihnen privat oder unentgeltlich gepflegt oder betreut werden?“ „Handelt es sich um Verwandte, Nachbarn, Freunde, Bekannte oder andere?“. Unter dieser Frage können also prinzipiell auch Pflegeleistungen für Familienangehörige bzw. Eltern erfasst werden. Ob Lebenspartnerinnen und -partner hierunter zu fassen sind, ist schon weniger klar. Es wird zudem differenziert, ob die zu betreuende Person im gleichen Haushalt lebt. Zudem wird der zeitliche Pflegeaufwand in Stunden pro Tag/Woche/Monat/in den letzten 12 Monaten erfragt. Dieser wird in eine Variable umgerechnet, die den Stundenumfang der Pflegetätigkeit pro Jahr wiedergibt. Diese Variable wurde für die Analysen in durchschnittliche Stunden pro Woche umgerechnet.

298 Gallego Granados et al. (2019).

299 Grabka et al. (2017).

300 Hierunter sind Mehrgenerationen-Familien mit vergleichsweise wenigen Angehörigen pro Generation zu verstehen, die jedoch aufgrund der höheren Lebenserwartung eine längere gemeinsame Lebensspanne aufweisen als frühere Jahrgänge. Siehe zum Begriff der Bohnenstangenfamilie („Beanpole Family“) z. B. Bengtson et al. (1990).

301 Andererseits können die Beziehungen zwischen den Generationen, z. B. zwischen Großeltern und Enkeln, durch die Entwicklung hin zur „Bohnenstangenfamilie“ gestärkt werden, da Jung und Alt mehr gemeinsame Lebenszeit zur Verfügung steht.

302 Statistisches Bundesamt (2023b).

**Box 6a:****Sorgearbeit in Zeiten des demografischen Wandels**

Die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung verschiebt sich: Aufgrund sinkender Geburtenraten und einer zunehmenden Lebenserwartung ist der Anteil der älteren Bevölkerung im Vergleich zur jüngeren Bevölkerung gewachsen. Auch seit 2012 leicht gestiegene Geburtenzahlen können diesen Wandel nicht umkehren. Mit Blick auf Sorgearbeit hat diese Entwicklung insbesondere Folgen für die Kinderbetreuung und die Pflege älterer Menschen.

Obwohl die Zahl der unter 25-Jährigen weiter sinken wird, wird sich die Zahl der betreuten Kinder einigen Prognosen zufolge weiter erhöhen — sofern ein entsprechendes Betreuungsangebot besteht.<sup>303</sup> Auch aufgrund der weiter ansteigenden Erwerbsquote von Frauen wird die Nachfrage nach Kinderbetreuung vermutlich wachsen. Gleichzeitig fehlt es in Kindertagesstätten bereits jetzt an Personal. Es ist zu erwarten, dass dieses Missverhältnis weiter zunimmt.

Hinsichtlich des gesundheitlichen Zustands und der damit eng verknüpften Pflegebedarfe älterer Menschen etabliert sich in der sozialen Gerontologie der Begriff des Dritten Alters, worunter die Lebensphase zwischen dem Ende des Erwerbslebens und dem Eintritt dauerhafter gesundheitlicher Einschränkungen verstanden wird.<sup>304</sup> Angesichts der Vielfalt an Lebenslagen und Lebensformen, die diese Phase kennzeichnet, wird auch vom „differentiellen Altern“ gesprochen.<sup>305</sup> Bei den 60- bis 80-Jährigen treten Hilfs- oder Pflegebedürftigkeit noch relativ selten auf. So beträgt der Anteil von Pflegefällen bei den 60- bis 64-Jährigen insgesamt rund 3 Prozent, während er bei den 75- bis 80-Jährigen auf 14 Prozent steigt, wobei die meisten Pflegebedürftigen zu Hause versorgt werden.<sup>306</sup>

Laut der Pflegestatistik des Statistischen Bundesamtes waren im Jahr 2019 insgesamt 4,1 Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig, was einen Anstieg um rund 700.000 Pflegebedürftige im Vergleich zu 2017 bedeutet.<sup>307</sup> Das Risiko einer Pflegebedürftigkeit ist klar mit dem höheren Alter verknüpft: Rund 80 Prozent der Pflegebedürftigen waren 65 Jahre und älter, wobei in den höchsten Altersgruppen der 80-Jährigen und Älteren besonders häufig Pflegefälle auftreten. Hierbei machten Frauen rund zwei Drittel der Pflegebedürftigen aus.<sup>308</sup> Das Risiko einer Hilfs- oder Pflegebedürftigkeit, das mit zunehmendem Alter steigt, ist in der Altersgruppe der 90-Jährigen und Älteren am höchsten: Der Anteil der Pflegebedürftigen an der Gesamtzahl der Personen in dieser Altersgruppe (Pflegequote) betrug im Jahr 2019 bei den Frauen 81 Prozent und bei den Männern 64 Prozent.<sup>309</sup> Bei der Pflegebedürftigkeit handelt es sich somit um eine Lebenslage, die vor allem im sogenannten Vierten Alter verbreitet ist.

Vier von fünf Pflegebedürftigen wurden im Jahr 2019 durch Angehörige zu Hause versorgt. Nur ein Fünftel der zu pflegenden Personen (ca. 818.000 Menschen) wurden deutschlandweit in einem der rund 15.400 zugelassenen teil- oder vollstationären Pflegeheime versorgt. In diesen Pflegeheimen waren 796.000 Personen beschäftigt, die mehrheitlich in Teilzeit arbeiteten und bei denen Frauen deutlich überrepräsentiert waren.<sup>310</sup>

In der Altersgruppe der 60- bis 80-Jährigen sind viele Menschen im Bereich der informellen Sorgearbeit engagiert, verfügen aber auch in anderen Bereichen produktiver Tätigkeiten über große Potenziale. Solche Potenziale älterer Menschen werden oftmals im Sinne persönlicher oder gesellschaftlicher Entwicklungschancen<sup>311</sup> bzw. bislang ungenutzter Möglichkeiten sozialer und wirtschaftlicher Partizipation<sup>312</sup> beschrieben und ihre Bedeutung als „Ressource“ für eine alternde Bevölkerung diskutiert.<sup>313</sup>

303 Schwarz & Sommer (2009), S. 523 ff.

304 Z. B. Laslett (1995); Weiss & Bass (2002); Rowland (2012).

305 Philipp & Mayer (2005); Mergenthaler et al. (2015).

306 Ebd.

307 Statistisches Bundesamt (2020).

308 Böhm (2021).

309 Statistisches Bundesamt (2020).

310 Ebd.

311 Kruse & Schmitt (2010).

312 Z. B. BMFSFJ (2005).

313 U. a. Klös & Naegele (2013).

Diese Entwicklungen führen zu Zielkonflikten zwischen einer immer längeren Erwerbsarbeit und einem steigenden Bedarf an häuslicher Pflege. Auf der einen Seite formuliert der Wohlfahrtsstaat das Gebot einer möglichst ununterbrochenen Vollzeitwerbstätigkeit, die auch eine Voraussetzung für eine hinreichende Altersrente ist. Auf der anderen Seite wird es notwendig, den Erwerbsumfang zu reduzieren oder gar die Erwerbskarriere zu unterbrechen, sobald eine Pfl egetätigkeit innerhalb der Familie übernommen wird. Hierbei kann die Aufnahme einer familialen Pflege nicht nur durch ein fehlendes Angebot an professioneller Pflege begründet sein. Vielmehr spielen auch persönliche Präferenzen bei der Betreuung eines zu pflegenden Angehörigen und die Kosten einer professionellen Pflege eine Rolle. Letztere verweisen auf soziale Ungleichheiten am Arbeitsmarkt, die zu ungleichen finanziellen Ressourcen bei der Bewältigung von potenziellen Zielkonflikten zwischen Erwerbs- und Sorgearbeit führen. So ist es für sozioökonomisch privilegierte Personen eher möglich, im Pflegefall einen professionellen Pflegedienst zu engagieren und weiter einer beruflichen (Vollzeit-)Tätigkeit nachzugehen, als dies bei sozioökonomisch schlecht gestellten Personen der Fall ist.

Zudem kommt es durch die schrittweise Anhebung des Renteneintrittsalters um zwei Jahre seit 2012, den Abbau von Anreizen zum vorzeitigen Ruhestand,<sup>314</sup> günstigere Arbeitsmarktbedingungen und einer gestiegenen Erwerbsneigung wie auch zunehmender Erwerbszwänge aufgrund des wachsenden Risikos von Altersarmut<sup>315</sup> zu einer verlängerten Lebens-

arbeitszeit und zu steigenden Erwerbsquoten insbesondere bei älteren Beschäftigten. Die längere Erwerbsarbeit bis zum Alter von 67 und teilweise darüber hinaus kann mit dem größer werdenden Bedarf an häuslicher Pflege kollidieren, da diese vor allem von den 55- bis 67-Jährigen übernommen wird. Wie dargelegt, betrifft dies in erster Linie Frauen. Die Familien lösen diesen Zielkonflikt häufig, indem die erwerbstätigen Frauen in Teilzeit arbeiten, was sich wiederum negativ auf die Höhe der zu erwartenden Altersrente auswirkt und Altersarmut wahrscheinlicher macht. Oder die Pflege und damit die Ungleichheit werden ausgelagert, indem externe Pflegedienstleistungen zugekauft werden, teilweise in Form sehr prekärer Arbeitsverhältnisse, vor allem bei ausländischen Live-Ins.<sup>316</sup>

Auch die Ergebnisse der internationalen Forschung zeigen einen nach Ländern unterschiedlich stark ausgeprägten, aber zumeist negativen Zusammenhang zwischen einer Pfl egetätigkeit und der Arbeitsmarktbeteiligung. Insbesondere bestätigt sich, dass eine Pfl egetätigkeit zu einer verringerten Arbeitszeit oder einer generell geringeren Erwerbsbeteiligung führt. Wiederum sind Frauen stärker betroffen als Männer.<sup>317</sup> Generell sind die stärksten Zusammenhänge bei zeitintensiven Pfl egetätigkeiten zu beobachten, die in erster Linie von Frauen im erwerbsfähigen Alter geleistet werden. Sie gehen im Vergleich zu Männern bzw. Nicht-Pflegenden seltener einer Vollzeitbeschäftigung nach und weisen eine geringere Entlohnung auf.<sup>318</sup> Frauen im mittleren und späten Erwachsenenalter mit niedrigem sozioökonomischen Status verlassen seltener vollständig den Arbeitsmarkt, wenn sie einen chronisch kranken oder behinderten Angehörigen pflegen.<sup>319</sup> Dies deutet darauf hin, dass für diese Frauen

314 Diese Maßnahmen markieren den vorläufigen Endpunkt eines „doppelten Paradigmenwechsels“ der deutschen Rentenpolitik (Bäcker et al. 2009): Während von den 1970er bis zu den 1990er Jahren ein Trend der Frühverrentung gefördert wurde, um am Arbeitsmarkt „Platz“ für die nachrückenden Generationen zu schaffen, ist seit den 1990er Jahren eine Umkehrung dieser Entwicklung zu beobachten, die in der „Rente mit 67“ ihren Ausdruck findet (Mergenthaler et al. 2017).

315 Kott (2021).

316 Emunds & Habel (2020).

317 Z. B. Kotsadam (2011); Moussa (2019).

318 Z. B. Lilly et al. (2007); Bauer & Souza-Poza (2015).

319 Austen et al. (2015).

das Ausscheiden aus dem Arbeitsmarkt mit besonders hohen Einbußen und Nachteilen verbunden ist. Dieser Befund unterstreicht, dass arbeitsmarkt- und geschlechtsbezogene Ungleichheiten bei der Bewertung des Zusammenhangs zwischen Erwerbs- und Sorgearbeit und der hieraus möglicherweise entstehenden Zielkonflikte zu berücksichtigen sind.

### 6.2.3 Zunehmender Einsatz externer Pflegedienste

Der Zielkonflikt zwischen Erwerbs- und Sorgearbeit wird von den Betroffenen auch gelöst, indem die Pflege von Angehörigen an externe Pflegedienste ausgelagert wird. Häufig übernehmen dann Live-in-Pflegekräfte die Tätigkeit in Form einer „24-Stunden-Pflege“. Genaue Zahlen zum Ausmaß dieser Beschäftigungsverhältnisse gibt es nicht. Grobe Schätzungen gehen jedoch von ca. 500.000 bis 700.000 Personen aus, die derzeit in Deutschland in dieser Form tätig sind.<sup>320</sup> Diese Personen, überwiegend Frauen aus Osteuropa, leben im Wechsel für eine gewisse Zeit am Stück bei den Pflegebedürftigen und dann wieder in ihrer Heimat. Es handelt sich somit um eine Form von Pendelmigration, bei der die Dauer der Pfl egetätigkeit zumeist zwischen einzelnen Wochen bis hin zu mehreren Monaten variiert.<sup>321</sup>

Arbeitsrechtlich ist dies nach dem „Selbstständigen-Modell“ organisiert und stellt aufgrund der nur teilweisen rechtlichen Formalisierung eine Grauzone bzw. einen „grauen Markt“ dar, der schätzungsweise ungefähr die gleiche Größe haben dürfte, wie die über den Schwarzmarkt arrangierte Pfl egetätigkeit.<sup>322</sup> Durch das „Selbstständigen-Modell“ ist es möglich, das deutsche Arbeits- und Sozialrecht

teilweise zu umgehen. Daher bringt diese Art der Organisation von externen Pflegedienstleistungen zahlreiche Probleme mit sich, wie zunehmende Entgrenzung von Arbeit und Freizeit bzw. Privatsphäre bei den Pflegekräften, geringe Entlohnung, kaum Unterstützung bei Schwierigkeiten vor Ort oder in den Entsendeländern.<sup>323</sup> Da der Mindestlohn im „Selbstständigen-Modell“ nicht eingehalten werden muss, verdienen Live-in-Pflegekräfte in Deutschland zumeist zwischen 1.000 und 1.500 Euro monatlich.<sup>324</sup> Zudem sind die zum Teil extrem langen Arbeitszeiten ohne zeitliche Unterbrechungen bzw. Pausenregelung aus rechtlicher und ethischer Perspektive fragwürdig. Sie zeigen, dass die Pflegekräfte nicht ausreichend vor Ausbeutung geschützt sind, wodurch sich ihre prekäre Lage am Arbeitsmarkt und in der Gesellschaft vertieft.<sup>325</sup> Im Schnitt kommen die Live-in-Pflegekräfte auf eine Wochenarbeitszeit von mindestens 69 Stunden.<sup>326</sup>

Im Gegensatz zu den prekären Arbeits- und Lohnbedingungen der Live-Ins kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Haushalten der Pflegebedürftigen und ihrer Angehörigen in aller Regel um sozioökonomisch bessergestellte Personen handelt, da sie zumeist eine Summe an die vermittelnden Agenturen zahlen, die deutlich über dem monatlichen Gehalt der Live-Ins liegt.<sup>327</sup> Es besteht somit sehr oft ein erhebliches soziales und ökonomisches Gefälle zwischen den Live-in-Pflegekräften und den zu pflegenden Personen und deren Familienangehörigen. Dies führt nicht nur zu neuen sozialen Ungleichheiten im Kontext bezahlter Sorge- bzw. Pflegearbeit, sondern verschärft zusätzlich auch bestehende Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern sowie zwischen in- und ausländischen Arbeitskräften.

<sup>320</sup> Lutz (2018b). Ähnliche Zahlen werden auch in einer Pressemitteilung des Bundesverbands für häusliche Betreuung und Pflege (VHBP) aus dem Januar 2022 genannt, online unter: <https://www.vhbp.de/aktuelles/detail/pressemitteilung-berlin-12/>.

<sup>321</sup> Emunds & Habel (2020).

<sup>322</sup> Z. B. Emunds & Habel (2020).

<sup>323</sup> Z. B. Lutz (2018a).

<sup>324</sup> Bucher (2018); Rossow & Leiber (2019).

<sup>325</sup> Emunds & Habel (2020).

<sup>326</sup> Hielscher et al. (2017).

<sup>327</sup> Emunds & Habel (2020).

Vor diesem Hintergrund haben sich auch internationale Organisationen wie die Vereinten Nationen und die Internationale Arbeitsorganisation (ILO) mit den prekären Arbeits- und Lebensbedingungen der Live-in-Pflegekräfte in deutschen Privathaushalten beschäftigt. Sie fordern einen Schutz vor Ausbeutung und eine Gleichbehandlung von Live-in-Pflegekräften mit Beschäftigten anderer Branchen hinsichtlich der Entlohnung und der Regelung von Arbeitszeiten.<sup>328</sup> Diese Forderungen sind in der deutschen Öffentlichkeit und Politik bislang weitgehend unbeachtet geblieben.<sup>329</sup>

In dem unter anderem in Österreich verbreiteten „Entsende-Modell“, das häufig als Alternative zum deutschen „Selbstständigen-Modell“ betrachtet wird, ist die Pflegekraft bei einer Agentur im Ausland als Arbeitnehmerin oder Arbeitnehmer angestellt. Diese Agentur verpflichtet sich wiederum gegenüber den Privathaushalten vertraglich zur Übernahme der Pflegetätigkeit.<sup>330</sup> Bei diesem Modell behalten die Regelungen der Sozialversicherung des Entsendelands weiterhin Gültigkeit, was zumeist mit geringeren Lohnnebenkosten als beim „Selbstständigen-Modell“ einhergeht, so dass die Dienstleistung kostengünstiger angeboten werden kann. Es bestehen auch beim „Entsende-Modell“ gravierende arbeitsrechtliche Probleme. So überschreiten die Arbeitszeiten ähnlich wie beim „Selbstständigen-Modell“ die gesetzlich festgelegte wöchentliche Höchstarbeitszeit von 48 Stunden zumeist deutlich.<sup>331</sup> Das „Entsende-Modell“ gründet somit auf der Praxis, dass der Staat die Arbeitszeiten von Live-in-Pflegekräften nicht kontrolliert.<sup>332</sup>

### 6.3 Handlungsempfehlungen

Wenn es ein Ziel der Politik ist, darauf hinzuwirken, die oben genannten Ungleichheiten zu verringern und die Erwerbstätigkeit von Frauen zu steigern, dann könnten folgende Handlungsempfehlungen geeignete Schritte sein.

#### **Schritt 1: Die gleichmäßigere Aufteilung der Erwerbs- und Sorgearbeit durch Veränderungen im Steuer- und Transfersystem staatlich fördern**

Wie im oberen Abschnitt aufgezeigt, hat das derzeit in Deutschland von der Mehrheit der Paare gelebte „Zuverdienst-Modell“ viele Nachteile. Zudem entspricht die ungleiche Aufteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit nicht immer den Wünschen der Menschen.<sup>333</sup> Nicht nur Frauen, auch Männer sind mit dieser Arbeitsteilung unzufrieden. Aktuelle Umfragen des Instituts für Demoskopie (IfD) in Allensbach kommen zu dem Ergebnis, dass sich fast die Hälfte (45 %) aller Väter mit Kindern unter zehn Jahren eine partnerschaftliche Aufteilung der Kinderbetreuung wünscht. Aber weniger als ein Fünftel (17 %) aller Väter gibt an, dass sie eine solche Arbeitsteilung praktizieren. Als Gründe dafür werden häufig finanzielle Motive genannt.<sup>334</sup> Denn das deutsche Steuer- und Transfersystem setzt finanzielle Anreize, die eine ungleiche Aufteilung der Sorge- und Erwerbsarbeit befördern. Das Zusammenspiel von Ehegattensplitting, der steuerlichen Behandlung der Einkünfte aus Minijobs und der beitragsfreien Mitversicherung für Ehepartner in der gesetzlichen Krankenversicherung begünstigt eine Arbeitsteilung nach dem „Zuverdienst-Modell“.<sup>335</sup>

328 UN-CESCR (2018); ILO-CEACR (2017).

329 Emunds & Habel (2020).

330 Ebd.

331 Bucher (2018).

332 Rossow & Leiber (2019).

333 Z. B. Beckmannshagen & Schröder (2022).

334 BMFSFJ (2021), S. 10 – 11, 16.

335 Z. B. Blömer et al. (2021); Lembcke et al. (2021).

Um eine gleichmäßigere Aufteilung der Erwerbs- und Sorgearbeit zu unterstützen, sind daher Reformen nötig, beispielsweise die Ausweitung der Partnermonate beim Elterngeld und eine Umgestaltung des Ehegattensplittings hin zu einem Realsplitting mit niedrigem Übertragungsbetrag. Gleichzeitig müssen Minijobs abgeschafft werden bzw. sollten nur Schülerinnen und Schülern, Studierenden sowie Rentnerinnen und Rentnern offenstehen. Aber auch darüber hinausgehende Maßnahmen sind denkbar, wie eine Familienarbeitszeit, bei der Eltern für einige Jahre nach Ablauf der Elternzeit bzw. des Elterngeldes eine Transferleistung erhalten, wenn beide Elternteile einer vollzeitnahen Teilzeit-Erwerbstätigkeit nachgehen.<sup>336</sup> Zusammengefasst können diese Maßnahmen dazu beitragen, den Gender Care Gap zu verringern.

### **Schritt 2: Die gesellschaftliche und sozialpolitische Gleichwertigkeit verschiedener Formen von Arbeit fördern**

Unentgeltliche bzw. nur mit einer geringen Aufwandsentschädigung verknüpfte Arbeiten im informellen Bereich, wie die oben genannten Hilfe- und Unterstützungstätigkeiten, spielen volkswirtschaftlich eine bedeutende Rolle (Stichwort: Care-Economy). Sie sollten daher nicht nur gesellschaftlich aufgewertet, sondern auch sozialpolitisch stärker berücksichtigt werden. Als Vorbild könnte unter anderem eine Lohnersatzleistung bei pflegebedingten Erwerbsunterbrechungen dienen, wie sie im aktuellen Koalitionsvertrag der Bundesregierung erwähnt wird,<sup>337</sup> ebenso wie die bestehende rentenrechtliche Anerkennung von Erziehungszeiten für Kinder.

<sup>336</sup> Müller et al. (2018).

<sup>337</sup> Siehe Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/974430/1990812/04221173eef9a6720059cc353d759a2b/2021-12-10-koav2021-data.pdf?download=1>.

### **Schritt 3: Infrastrukturen in der Betreuung und Pflege ausbauen und qualifiziertes Personal bereitstellen**

Ein gleichberechtigtes Erwerbs- und Sorgemodell, bei dem Erwerbsarbeit und unbezahlte Sorgearbeit gleichmäßig unter den Geschlechtern aufgeteilt sind, erfordert verlässliche Infrastrukturen für Sorgearbeiten außer Haus. Damit sind neben der Tagesbetreuung für Kinder in allen Altersgruppen bis zum Schuleintritt sowie Ganztagschulen bzw. Nachmittagsbetreuung für Schulkinder auch ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen bzw. -dienste gemeint, die eine professionelle oder ehrenamtliche Betreuung von dauerhaft kranken oder behinderten Menschen gewährleisten.

Seit Mitte der 2000er Jahre wurden – speziell in Westdeutschland – die Kindertagesbetreuung für unter Dreijährige sowie die Nachmittagsbetreuung für Schulkinder massiv ausgebaut. Seit 2013 hat jedes Kind ab seinem ersten Geburtstag einen Rechtsanspruch auf einen Platz in einer Kindertagesbetreuung. Berechnungen unter anderem des Deutschen Jugendinstituts (DJI) zeigen aber, dass nach wie vor in vielen Regionen Deutschlands Kinderbetreuungsplätze fehlen.<sup>338</sup> Daher muss der Ausbau der Betreuungsplätze für Kinder bis zum Schulalter weiter vorangetrieben werden, ebenso wie die Nachmittagsbetreuung für Grundschul Kinder, wobei die Qualität der Betreuung nicht vernachlässigt werden darf.<sup>339</sup>

Aufgrund des demografischen Wandels und des damit verbundenen Anstiegs der Zahl älterer und vor allem hochaltriger Menschen wird sich der Bedarf an ambulanter und stationärer Pflege in den nächsten Jahren weiter erhöhen. Dies trifft entsprechend auch auf das

<sup>338</sup> Hubert et al. (2019).

<sup>339</sup> Z. B. Stahl & Schober (2020).

Pflegepersonal in Krankenhäusern oder Rehabilitationseinrichtungen zu. Politisch wurde auf diese Herausforderungen mit der „Konzertierten Aktion Pflege“ (KAP) geantwortet, die seit 2019 ressortübergreifend Ziele und Maßnahmen beschlossen hat, um die beruflichen Bedingungen und die Aus- und Weiterbildung von Pflegekräften in Deutschland zu verbessern und kontinuierlich zu evaluieren.<sup>340</sup> Konkret geht es um die Ausbildung von Pflegekräften, die Attraktivität des Pflegeberufs und die allgemeine Aufstockung von Pflegepersonal, auch durch gezielte Zuwanderung aus dem Ausland. Die beschlossenen Maßnahmen sollten auch in Zukunft weiter gefördert und ggf. an sich verändernde Rahmenbedingungen angepasst und weiterentwickelt werden. Die Herausforderung besteht hierbei darin, das Angebot und die Qualität der professionellen Pflegeleistungen zu verbessern und zugleich die Attraktivität des Pflegeberufs zu erhöhen.

#### **Schritt 4: Bezahlte Sorgearbeiten finanziell und gesellschaftlich anerkennen**

Neben den informellen Sorgearbeiten im privaten Umfeld, die unentgeltlich ausgeübt werden, spielen bezahlte bzw. professionelle Sorgearbeiten eine zentrale Rolle bei der Versorgung von Kranken und pflegebedürftigen Menschen. Während der Corona-Pandemie rückte in die öffentliche Aufmerksamkeit, welchen Belastungen das Pflegepersonal in Kliniken und Heimen ausgesetzt ist und wie gering zugleich die Entlohnung für diese gesellschaftlich hoch relevanten Berufe ausfällt.<sup>341</sup> Adäquate Löhne und eine entsprechende gesellschaftliche Anerkennung von Pflegeberufen sind wichtige Voraussetzungen, um diese Berufe in Zukunft attraktiver zu machen und dem Fachkräf-

temangel entgegenzuwirken. Insbesondere die oftmals prekäre Lage von Live-in-Pflegekräften aus dem Ausland muss verbessert werden. Dazu gehören arbeitsrechtliche Regelungen des derzeit weitgehend unkontrollierten Arbeitsmarktes für diese Pflegekräfte, höhere Löhne, Qualifizierungsangebote und mehr Unterstützung vor Ort.

Die finanziellen Mittel, die in Deutschland für den Pflegesektor aufgewendet werden, liegen derzeit deutlich unter denen anderer europäischer Länder und sollten in Zukunft aufgestockt werden. So zeigen die Ergebnisse des Forschungsprojekts „Assessing Needs of Care in European Nations“ des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW), dass in Dänemark oder Finnland im Vergleich zu Deutschland ein niedrigerer Eigenkostenanteil bei der stationären Pflege gezahlt werden muss und staatliche Leistungen bereits bei geringerer Pflegebedürftigkeit (z. B. bei Hilfen im Haushalt) gewährt werden.<sup>342</sup> Auch bei den Pflegeausgaben gemessen am Bruttoinlandsprodukt lag Deutschland mit 1,3 Prozent im Jahr 2016 unter dem EU-Durchschnitt von 1,6 Prozent.<sup>343</sup> Die Niederlande (3,5%), Schweden (3,2%) und Dänemark (2,5%) verzeichnen deutlich höhere Pflegeausgaben als Deutschland, was größtenteils auf unterschiedliche Steuerungs-, Finanzierungs- und Leistungsstrukturen der Pflegesysteme zurückgeführt werden kann.<sup>344</sup>

#### **Schritt 5: Die Vereinbarkeit von längerer Erwerbsarbeit und Sorgearbeiten verbessern**

Informelle Sorgearbeiten älterer Menschen sind ein wichtiger Beitrag zur Solidarität zwischen den Generationen. Gleichzeitig ist eine verlängerte Erwerbs-

340 Bundesministerium für Gesundheit (2021).

341 Schrenker et al. (2021).

342 Schulz (2012).

343 European Commission (2018).

344 Kraus et al. (2020).

beteiligung ein wichtiger Baustein für die Stabilität von Altersrenten und zur Abmilderung der sinkenden Zahl an Erwerbspersonen im Zuge des demografischen Wandels. Beide Tätigkeitsbereiche können daher als Potenziale älterer Menschen in einer alternden Bevölkerung verstanden werden, wodurch deren Vereinbarkeit in der zweiten Lebenshälfte zunehmend in den Blick rückt. Vor allem bei älteren Frauen besteht ein relativ hohes Risiko für einen Zielkonflikt zwischen längerer Erwerbsarbeit und familialer Sorgearbeit. Flexible Arbeitsmodelle, wie Homeoffice-Regelungen oder Arbeitszeitkonten, könnten geeignete Instrumente sein, diesen Zielkonflikt zu entschärfen. Hierbei sind sowohl die Politik als auch die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber gefordert, entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen bzw. bestehende Modelle weiter zu verbessern. Dazu gehört auch, die Vielfalt der Lebensphase „Alter“ anzuerkennen und der Diskriminierung eines vermeintlich „unproduktiven“ Alters entgegenzuwirken bzw. dieser vorzubeugen.



## 7 Die Tätigkeitsgesellschaft und die gebaute Umwelt

### 7.1 Einleitung

In einer Stellungnahme zur Zukunft der Arbeit mag ein Kapitel über die gebaute Umwelt recht unerwartet sein. Wir halten es für zwingend. Die Organisation von Arbeit und der Erhalt der Arbeitskraft waren schon immer auf die kluge Konzeption von Städten und Räumen angewiesen. Im 19. Jahrhundert hätten Städte weder so schnell wachsen noch so hoch verdichtet werden können, wenn sich nicht (auch) die Stadtplanung den vielen räumlichen und sozialen Herausforderungen gestellt und innovative Lösungen gefunden hätte. Hierzu gehörte die Bekämpfung von Pandemien durch eine verbesserte öffentliche Gesundheit und Hygiene. So wurde beispielsweise in Paris die von Georges-Eugène Haussmann konzipierte Kanalisation für Regenwasser grundlegend umgebaut, um auch Abwasser und Fäkalien aus einzelnen Wohnhäusern aufnehmen zu können.<sup>345</sup> Zudem haben die angelegten öffentlichen Parks als „grüne Lungen“ der Stadt zumindest teilweise einen Ausgleich zu den engen und verschmutzten Wohnquartieren geschaffen und so die Gesundheit der Arbeiterinnen und Arbeiter gefördert.

Hauptsächlich aufgrund gesundheitlicher Überlegungen zum Erhalt der Arbeitskraft entstand im 20. Jahrhundert dann das Leitbild einer funktional getrennten Stadt, in der Industriestandorte und Wohnquartiere strikt separiert wurden. Entsprechend wurden Städte räumlich neu geplant, organisiert und entdichtet.

Heute gerät das Konzept der funktional getrennten Stadt unter Druck. Es wird als zu starr kritisiert und als wenig geeignet erachtet, auf die neuen Herausforderungen der Defossilisierung, der Digitalisierung und der damit einhergehenden stärkeren räumlichen Verzahnung von Erwerbsarbeit und nicht-marktförmigen Tätigkeiten reagieren zu können. Die Corona-Pandemie führte dies prägnant vor Augen. Hier war ein schnelles und unbürokratisches Handeln gefragt, um auf die neuen Bedingungen zu reagieren. Überlegungen, Gebäude, Quartiere und Städte auf zukünftige Herausforderungen besser vorzubereiten, erfuhren einen kräftigen Schub. Die Stadt wurde (wieder) als „epidemiologisches Laboratorium“ begriffen, wodurch sich der Umbau zu resilienten und lebenswerten Städten beschleunigen könnte.<sup>346</sup>

Unterstützt werden diese Überlegungen durch die technologischen Möglichkeiten, insbesondere der Digitalisierung. So haben gerade Tätigkeiten, die am Schreibtisch digital erledigt werden können, einen Innovationsschub und eine vorher kaum vorstellbare Flexibilisierung erfahren. In diesen Berufszweigen hat die Erwerbsarbeit ihren angestammten Arbeitsort teilweise oder gänzlich verlassen, Einzug in das Private gehalten oder findet an einem „dritten Ort“ statt, etwa in Coworking Spaces, aber auch in Cafés, Bibliotheken, öffentlichen Parks oder Hotelzimmern. Entsprechend stark hat sich die Mobilität der Beschäftigten verändert, ihre soziale Interaktion mit Kolleginnen und Kollegen, die räumliche Qualität ihrer

345 Gandy (1999).

346 DeLanda (2000); McNeill (1977).

Arbeitsplätze, der Platzbedarf in der eigenen Wohnung sowie ihr Konsumverhalten.

Da die fortschreitende Digitalisierung insbesondere auch industrielle Prozesse verändert, können sich mit dem Konzept der „urbanen Produktion“ die zuvor starr gezogenen Grenzen zwischen Industriestandorten und Wohnquartieren – und damit zwischen Arbeits- und Lebenswelt – schrittweise wieder auflösen. So ist zu beobachten, dass produzierendes Gewerbe aus der suburbanen Isolation verstärkt zurück in den urbanen, innerstädtischen Kontext zieht. Waren es zunächst kleinere Handwerksbetriebe und Manufakturen, so sind es zunehmend ganze Fabriken, die durch platzsparende und emissionsärmere Produktionsweisen wieder zu einem guten Nachbarn im städtischen Umfeld werden können. Das produzierende Gewerbe profitiert von einem besseren Zugang zu den dringend gesuchten qualifizierten Fachkräften, einem Anschluss an den ÖPNV und der Möglichkeit, sich mit Kooperationspartnern zu vernetzen, etwa Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.<sup>347</sup>

Voraussetzung für die urbane Produktion ist ihre „Stadtverträglichkeit“, die dann gegeben ist, „[...] wenn sie mit Flächen und Ressourcen sparsam umgeht, wenn sie dem Leitziel der kompakten Stadt der kurzen Wege nachkommt, die Einhaltung der Klimaziele ermöglicht sowie einer sozialen Mischung und urbanen Lebensweise und einem europäischen Stadtbild nicht entgegensteht“.<sup>348</sup> Durch neue Logistik- und Verkehrskonzepte oder geschlossene Stoffkreisläufe lassen sich Nutzungskonflikte vermeiden, wenn durch den Einzug emissionsarmer Betriebe in Wohngebiete zukünftig wieder stärker gemischte Quartiere entstehen und lange Arbeitswege eingespart werden. Wie bereits ausgeführt (siehe Kapitel 4) profi-

tieren allerdings nicht alle sozioökonomischen Gruppen von dieser Entwicklung. Niedrige Einkommensgruppen spüren die Folgen der „Re-Urbanisierung“, weil die Mieten in den innerstädtischen Quartieren steigen. Verdrängungsprozesse beschleunigen sich, die in westeuropäischen Metropolen schon lange zu beobachten sind: Menschen mit niedrigen und mittleren Einkommen, etwa in Service- und Pflegeberufen, im Handwerk, selbst Lehrerinnen und Lehrer, können sich Wohnen in der Innenstadt kaum noch leisten.

Zusätzlicher Handlungsdruck ist durch die immer offensichtlicher werdenden Auswirkungen des Klimawandels entstanden, in dessen Folge eine größere Bereitschaft zu nachhaltigeren Planungsansätzen zu beobachten ist. Die Notwendigkeit einer Bauwende, eines veränderten Mobilitätsverhaltens und neuer räumlicher Konzepte betrifft alle Orte des Lebens und Arbeitens vom Einfamilienhaus bis zur Fabrikhalle, von der Kita über das Krankenhaus bis zum Gewerbepark.

An dieser Stelle können wir nicht alle Facetten dieser Entwicklung skizzieren. Wir konzentrieren uns daher bewusst auf die Büroarbeit, die seit 2020 massiv von Veränderungen betroffen ist.

## 7.2 Gebäudeplanung für die Büroarbeit der Zukunft

### 7.2.1 Verbreitung des Homeoffice

In den letzten Jahren hat sich das mobile Arbeiten, insbesondere das Arbeiten im Homeoffice, immer mehr verbreitet (siehe hierzu ausführlich Kapitel 4). Für die gebaute Umwelt haben sich dadurch verschiedene Herausforderungen (neu) gestellt, insbesondere geht es um die flexible Wohnraumnutzung, verändertes Mobilitätsverhalten und die Bereitstellung von öffentlichen Räumen der Begegnung.

<sup>347</sup> Läßle (2020), S. 16.

<sup>348</sup> Klanten & Schmitt (2020), S. 119.

Separate bzw. ungestörte Arbeitszimmer oder -bereiche lassen sich in vielen Wohnungen aus Platzgründen schwer nachträglich einrichten. Oft fehlt es an Möglichkeiten, große Räume mit geringem

Aufwand zu unterteilen und an wechselnde Nutzungen anzupassen. Gemeinschaftlich genutzte Flächen, die sich temporär auch für die Erwerbsarbeit eignen, sind nur in wenigen Mehrfamilienhäusern vorhanden.

**Box 7a:**  
**Gespräch über modulare und  
 gemeinschaftliche Wohneinheiten<sup>349</sup>**

Ein aktuelles Referenzprojekt im Wohnungsbau, das beispielhaft und unkonventionell mit dem Thema der „Shared Spaces“ umgeht und einem neuen Modell des Zusammenlebens Raum geben will, ist das lange vor der Pandemie konzipierte, 2022 fertiggestellte Baugruppenhaus „Kufu 142“ an der Ecke Kurfürsten- und Frobenstraße in Berlin. Es entstand nach Plänen des Büros June14 von Johanna Meyer-Grohbrügge und Sam Chermayeff und wird beschrieben als ein „Haus für die Zukunft [...], weil es mit seinen offenen, vielfältig verschaltbaren Räumen vorbereitet ist auf eine Gesellschaft, deren Wohnwünsche und Bedürfnisse man noch nicht kennt“.<sup>350</sup>

Das Haus verfügt über 20 Wohnungen zwischen 64 und 140 Quadratmetern, vier Gewerbeeinheiten und eine gemeinschaftlich nutzbare Dachterrasse. Es besteht aus sechs Türmen, die sich vertikal und horizontal überschneiden, wobei die Etagen wie Finger ineinandergreifen. Alle Wohnungen sind sowohl zur Straße als auch zu einem begrünten Innenhof orientiert und öffnen sich dorthin mit geschosshohen Verglasungen. Außerdem verfügen alle Einheiten über einen knapp 50 Quadratmeter großen, doppel-

geschossigen Raum, an den sich mehrere kleinere und niedrigere Bereiche anschließen. Es gibt keine Flure und abgesehen von den Badezimmern auch keine Innenwände.

Die niedrigeren Bereiche sind zwischen 2,30 und 2,50 Meter hoch. Sie entstehen durch die Überschneidung der jeweils benachbarten Wohnungen und können somit theoretisch zu jeder der Einheiten gehören oder auch von beiden gemeinsam genutzt werden. Das heißt, die zum Einzug getroffene Festlegung von Wohnungszuschnitten kann jederzeit aufgehoben und geändert werden, neue Durchbrüche sind überall möglich. Die Architekten sagen, die Struktur fordere dazu auf, die gängige Definition von Gemeinschaft zu überdenken: Das ganze Gebäude könne geöffnet werden, da jeder Raum mit mehreren anderen verbunden sei. Sie sprechen eine gebaute Einladung an die Bewohnerinnen und Bewohner aus, die Grenzen zwischen sich und ihren Nachbarn immer wieder neu zu verhandeln, ein gewisses Maß an Rückzug und Privatsphäre aufzugeben und die Öffnung neuer Räume für gemeinsame Interessen zu wagen. Diese Wohnformen regen damit auch zum Nachdenken über den regulären Wohnungsbau an.

<sup>349</sup> Das Gespräch wurde am 29.9.2022 mit dem Architekten Sam Chermayeff geführt.

<sup>350</sup> Maak (2022).

### 7.2.2 Veränderungen in den Bürowelten

Die Corona-Pandemie hat durch die 1,5-Meter-Abstandsregel an bisherigen Konventionen und Richtlinien für Arbeitsstätten gerüttelt. Die Zahl von Teilnehmenden an Meetings in Besprechungsräumen musste reduziert werden, regelmäßiges Lüften war angeraten, jedoch in vielen Büros aufgrund mechanischer Klimatisierung gar nicht möglich, enge Flure und kleine Aufzüge konnten nur noch einzeln genutzt werden. Sitzordnungen und Office-Konzepte stehen anhaltend auf dem Prüfstand, da sich enge Räume selbst nach Ende der Pandemie als Orte des Unwohlseins erweisen. Klassische, einzeln oder im Wechsel nutzbare „Zellen“-Büros, die in den letzten Jahren als überholt galten, erwiesen sich in den Lockdown-Zeiten als krisentauglicher gegenüber Open-Space-Lösungen, da in ihnen nach Absprache wie gewohnt gearbeitet werden konnte.

Zu Beginn der Pandemie wurde vermutet, dass künftig weniger Büroflächen und damit Bürogebäude gebraucht werden würden, da ein Teil der Beschäftigten auch nach dem Ende der Pandemie zumindest tageweise im Homeoffice arbeiten würde. Erste Prognosen, nach denen Unternehmen dadurch einen nennenswerten Flächenanteil einsparen könnten – PWC nannte im Oktober 2020 einen Wert von bis zu 20 Prozent – und es sogar zu einer größeren Immobilienkrise kommen könnte, wurden inzwischen verworfen und durch deutlich gemäßigttere Annahmen abgelöst. Viele Arbeitskräfte sind dauerhaft und für die Mehrheit der Wochentage ins Büro zurückgekehrt und auch sogenannte Flex-Worker brauchen einen Arbeitsplatz, wenn sie spontan oder für Gruppenbesprechungen ins Büro kommen. Das macht räumliche Puffer nötig.

Vieles deutet darauf hin, dass sich tradierte Arbeitsmuster von Büro und zu Hause auflösen und manche Funktionen ihren Ort wechseln: Zu Hause, so haben

viele Beschäftigte festgestellt, funktioniert das ruhige und konzentrierte Arbeiten besser.<sup>351</sup> Die Rückkehr ins Büro wird vor allem deswegen als positiv erlebt und beschrieben, weil sie mit Begegnung, Austausch und gemeinschaftlichen Erlebnissen verbunden ist.<sup>352</sup> Neue, postpandemische Bürokonzepte binden daher bewusst freizeitorientierte, beinahe privat anmutende Nutzungen mit ein, wie Sport- und Wellnessangebote oder eine Gemeinschaftsküche, in der zusammen gekocht werden kann.

Die Erfahrungen mit dem Homeoffice hat Unternehmen und Beschäftigten vor Augen geführt, „wofür man den betrieblichen Arbeitsplatz brauche und wofür nicht“.<sup>353</sup> Kreativer Austausch lässt sich schwerer in Videokonferenzen als in persönlichen Treffen erreichen. Hierfür sind weiterhin „echte“ und auch anregende Räume hilfreich, in denen man sich geplant oder spontan trifft und zusammenarbeitet.<sup>354</sup> Laut verschiedener Prognosen wird sich in den Tätigkeitsbereichen, in denen dies möglich ist, künftig ein Homeoffice-Anteil von etwa zwei Tagen pro Woche etablieren.<sup>355</sup> So könnte sich perspektivisch eine ausgewogene Mischung aus Rückzug und Gemeinschaft zwischen zu Hause und Büro einstellen.

<sup>351</sup> Z. B. Ipsen et al. (2021).

<sup>352</sup> Pfnür et al. (2022).

<sup>353</sup> Ebd.

<sup>354</sup> Ebd.

<sup>355</sup> Reintjes (2022); Corona Datenplattform (2021); siehe auch Box 7b, Expertengespräch SAP.

**Box 7b:**  
**Expertengespräch zur Zukunft der  
 Büroarbeit nach Corona bei SAP<sup>356</sup>**

Da ein Großteil der SAP-Belegschaft bereits vor der Pandemie mit digitalen Tools für das mobile Arbeiten ausgestattet war, konnte man zu Beginn der Pandemie sehr schnell die komplette Belegschaft auf ein Arbeiten aus dem Homeoffice umstellen. 80 Prozent möchten auch nach der Pandemie flexibel arbeiten, wie 2022 eine Umfrage unter den SAP-Mitarbeitenden ergab. Folglich verspricht SAP seiner Belegschaft im Rahmen der globalen „Pledge to Flex“-Initiative ein „hybrides Arbeitsmodell für jede Rolle, jeden Arbeitsstil entlang individueller Bedürfnisse“ – jeweils im Einklang mit der lokalen Gesetzgebung am Standort und den Geschäftsanforderungen. Diese erweiterte Flexibilität berührt drei Bereiche: „Flex Time“, „Flex Location“ und „Flex Workspace“. Das bedeutet, dass Mitarbeitende ihre Arbeitszeiten und ihren Arbeitsort in Absprache mit ihrer Führungskraft flexibel gestalten, soweit sich dies mit ihren Aufgaben und den Kunden- und Geschäftsanforderungen vereinbaren lässt. Für das Homeoffice stellt das Unternehmen Angebote bereit, die die physische und mentale Gesundheit der Mitarbeitenden unterstützen, etwa Weiterbildungen zur verbesserten Selbstorganisation, Mindfulness-Trainings, Ergonomie- und virtuelle Fitness-Kurse. Unserem Gesprächspartner zufolge begrüßen und unterstützen die Sozialpartner den Ansatz – wichtig ist, dass die Arbeit im Homeoffice nicht zur Barriere für Beförderungen wird.

Im Sinne des „Flex Workspace“ passt das Unternehmen die räumliche Gestaltung der Bürowelten schrittweise an neue Nutzungsweisen an. Angestrebt wird eine flexible und modulare Ausgestaltung der Büros, die für verschiedene Zwecke nutzbar sein sollen. Erklärtes Ziel ist es, „für jede Aufgabe den passenden Raum“ anbieten zu können. Unterschieden werden vier Haupt-Aktivitäten: „Konzentration“ (individuelles und fokussiertes Arbeiten), „Kollaboration“ (Projektarbeit, Kreativität, Workshops), „Kommunikation“ (Telefonkonferenzen, Meetings) und „Community“ (informeller Wissensaustausch, Pausen). Während der Bereich „Konzentration“ in der Vergangenheit oft ca. 75 Prozent der Büroflächen einnahm, wird der Bedarf dafür künftig deutlich geringer sein. Entsprechend sinkt der Anteil von Arbeitsplätzen für „Konzentration“ und der Raumbedarf für „Kollaboration“ und „Community“ wird größer.

SAP rechnet künftig mit einer ausgewogenen Balance aus Büro- und „Remote-Arbeit“, wobei das Büro dennoch weiter eine wichtige Rolle als Begegnungsort im Sinne eines „modernen Lagerfeuers“ spielen soll. Es wird angestrebt, dass der Arbeitsplatz nicht mehr als „obligation“, also als möglicherweise reine Verpflichtung wahrgenommen wird, sondern als „destination“ – als attraktiver Ort, an dem man sich gern zum persönlichen Austausch trifft oder die für die Kreativarbeit passende Büroausstattung nutzt. Die ersten solcher als „Mitarbeiter-Erlebnisswelten“ beschriebenen SAP-Standorte sind bereits in London, Zürich und Sydney in Betrieb, demnächst auch in Berlin.

<sup>356</sup> Dieses Gespräch wurde am 1.3.2022 geführt mit Dr. Christian Schmeichel, Chief Future of Work Officer, SAP SE.

### 7.2.3 Der dritte Ort: Coworking

Während sich die angestammten Funktionen von heimischem Arbeitszimmer und Arbeitsstätte neu formieren, profitiert ein „dritter Ort“<sup>357</sup>. Diese ausgelagerten Arbeitsorte können Parks, Cafés oder öffentliche Gebäude mit freiem Internetzugang sein. Als kommerzielle Dienstleistung bedient das Coworking-Prinzip den Wunsch nach einem dritten Ort, also nach einer Möglichkeit, außerhalb des Büros und des Zuhauses zeitlich flexibel zu arbeiten – mit anteilig nutzbarer technischer Infrastruktur, teilweise auch Sekretariatsdiensten oder Verpflegung, idealerweise in Gesellschaft anderer, von denen und mit denen man lernt und sein Wissen teilt. Dieses Prinzip ist nicht neu und hat bereits vor der Corona-Pandemie einen spürbaren Aufschwung erfahren. Die Zahl der Standorte erhöhte sich laut dem Bundesverband Coworking zwischen 2018 und 2020 von rund 300 auf rund 1.200. Eine globale, nicht repräsentative Umfrage unter Anbietern von Coworking Spaces im Dezember 2021 ergab, dass die meisten Unternehmen (67%) in den vorangegangenen drei Monaten einen weiteren Anstieg der Nutzendenzahlen verzeichneten und noch höhere Zahlen für das darauffolgende Quartal erwarteten. Positiv bewerteten knapp 50 Prozent der Anbieter auch den Zuwachs von Beschäftigten, Flächen und Umsätzen.<sup>358</sup> Ursprünglich für Soloselbstständige konzipiert, wurden Coworking Spaces in der Pandemiezeit somit auch für diejenigen Angestellten attraktiv, die nicht ins Büro konnten, in ihrer Wohnung keinen adäquaten Arbeitsplatz zur Verfügung hatten oder nicht allein zu Hause arbeiten wollten.

Coworking Spaces entstanden bisher überwiegend in zentralen, innerstädtischen Bereichen, nicht selten durch Umnutzung bestehender Räume oder Gebäude. Inzwischen werden auch eigens für

diesen Zweck Neubauten errichtet. Werden privatwirtschaftlich oder öffentlich betriebene Coworking Spaces mit der entsprechenden Intention geführt und mit erweiterten Nutzungsangeboten ausgestattet (siehe Box 7c und Handlungsempfehlungen), können sie über das rein Zweckmäßige hinaus eine gemeinschaftsstiftende Wirkung haben und als „dritter Arbeitsort“ zur festen Größe werden. Betreiber und Beschäftigte dieser Orte würden damit zu Community-Managern, die zur Vernetzung beitragen, Menschen zusammenbringen und Gemeinschaft schaffen.

Für große Unternehmen könnte das Denken in dezentraleren Strukturen auch die Bedeutung eigener „dritter Orte“ erhöhen: Anstelle einer Zentrale, zu der alle pendeln, könnten weniger repräsentative, aber kommunikative und wohnortnahe Arbeitswelten geschaffen, angemietet und sogar mit anderen Unternehmen geteilt werden.<sup>359</sup> Laut eines im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales im März 2022 erstellten Berichts des Forschungsinstituts zur Zukunft der Arbeit (IZA) kann eine öffentliche Förderung von Coworking Spaces insbesondere im ländlichen Raum zur Stärkung regionaler Strukturen sinnvoll sein.<sup>360</sup>

357 Vgl. Müller (2021).

358 Deskmag (2022).

359 Vgl. Müller (2021).

360 BMAS (2022b).

**Box 7c:**  
**Expertengespräch zum Thema**  
**„Third Places“/ Coworking<sup>361</sup>**

Das „betahaus“ ist ein Pionierprojekt für die Idee des Coworking in Deutschland, das 2009 durch eine studentische Initiative in Berlin-Kreuzberg entstand. Das Ziel war, für Soloselbstständige, Wissensarbeitende und Kreativschaffende einen innovativen und unkonventionellen Arbeitsort zu schaffen, der von Offenheit, Zusammenarbeit und der Bereitschaft geprägt ist, Wissen zu generieren und mit anderen zu teilen. Aus dem Projekt entwickelte sich ein Unternehmen mit mehreren Standorten, zunächst in Deutschland, später in Europa.

Das ursprüngliche Angebot bestand aus einfach ausgestatteten, über Tages-, Teilzeit- oder Vollzeit-„Tickets“ buchbaren Büro-Arbeitsplätzen und einem Café, das als sozialer Mittelpunkt gedacht war und 50 Prozent des Umsatzes beisteuern sollte. Diese Raumaufteilung wurde jedoch verworfen, damit sich das Projekt finanziell trägt. Es kamen sogenannte Maker-Bereiche mit Werkstattcharakter hinzu sowie Konferenz- und Eventflächen. Mit der Entwicklung Berlins zum Start-up-Standort wurden auch „Inkubator-Bereiche“ angeboten, die im Gegensatz zum eigentlichen „betahaus“-Geist eher voneinander abgeschlossen waren.

Im Konzept des „betahaus“ hat das Café eine wesentliche soziale Funktion: Es ist kreativer Nukleus, befördert informellen Austausch und bringt über Veranstaltungen Menschen zusammen. Das Café ist mit seiner Straßelage einfach zugänglich und kann so zu ungeplanten Begegnungen führen, und damit auch zu Netzwerkbildung, Kreativität und Innovation. Denn wie unsere Gesprächs-

partnerin betont, ist ein erfolgreicher Coworking Space weit mehr als eine Mietfläche mit Tisch und WLAN-Zugang, sondern Kontakt- und Jobbörse und Ausdruck eines persönlichen Arbeitsstils.

Obwohl während der Corona-Pandemie die Idee des „Third Place“ zunehmend an Bedeutung gewann, sind die Umsätze des „betahaus“ in der Pandemiezeit eher gesunken, ein Standort musste sogar geschlossen werden. Es wurden zwar neue Kunden für Einzelarbeitsplätze gewonnen und Unternehmen erwarben Coworking-Tickets für Beschäftigte, die zu Hause unter beengten Verhältnissen arbeiteten. Allerdings fiel durch die Abstandsregelungen gleichzeitig vermietbare Fläche weg, sodass signifikante Einnahmen ausblieben. Ebenso fielen Einnahmen durch Events vollständig aus.

Teilweise entstanden auch Coworking-Angebote auf dem Land. Im brandenburgischen Oderbruch beispielsweise wurde in einer alten Grundschule ein Projekt eingerichtet, das auch dazu beiträgt, den Ort zu beleben. Denn üblicherweise verlässt ein Großteil der Bewohnerinnen und Bewohner am Morgen den Ort, um zur Arbeit zu fahren. Einige derjenigen, die diesen ländlichen „Third Place“ nutzen, wohnen eigentlich in der Stadt, machten aber ihre Wochenendhäuser im Zuge der Pandemie zum Dauerwohnsitz. Sogar ortsansässige Landwirte, die ihren Bio-Anbau auch digital organisieren, greifen auf das Coworking-Angebot zurück. Häufig jedoch besteht für Coworking im ländlichen Raum das große Problem, dass nicht überall eine leistungsfähige Internetverbindung verfügbar ist.

<sup>361</sup> Dieses Gespräch wurde am 5.4.2022 geführt mit Tonia Welter, Mitbegründerin des „betahaus“ Berlin.

Weitere Argumente sprechen für Coworking: Mehr und verbesserte, auch öffentlich geförderte Coworking-Angebote könnten Beschäftigte, die in zu beengten häuslichen Verhältnissen leben, ruhige und technisch gut ausgestattete außerhäusliche Arbeitsplätze bieten. Beschäftigte, die es sich leisten können und die unabhängiger entscheiden wollen, wie und wie viel sie arbeiten, könnten ermutigt werden, klassische Angestelltenverhältnisse aufzugeben und fortan selbstständig tätig zu sein. Eine stärkere Verzahnung von Coworking mit Unternehmen könnte wechselseitig Synergien mit sich bringen. Nutzen Unternehmen größere Flächen in Coworking Spaces, könnten sie bezahlbare Einzelarbeitsplätze mitfinanzieren; im Gegenzug können innovative Arbeitsformen und kreativer Start-up-Geist in die Unternehmen getragen werden.

### 7.3 Stadt- und Quartiersentwicklung für die Tätigkeitsgesellschaft

#### 7.3.1 Stadt und Land

Die Städtebaupolitik konzentriert sich derzeit fast ausschließlich auf Innenstädte oder innerstädtische Quartiere. Das Leitbild einer polyzentrischen Stadtentwicklung kann helfen, auch innerstädtische Peripherien sowie regionale Verflechtungen und Infrastrukturen in den Blick zu nehmen. Gerade während der Pandemie zeigte sich, dass der Gegensatz zwischen Stadt und Land sowie die klassischen Leitbilder von Innenstadt, Peripherie und Hinterland an der Realität der komplexen räumlichen Verflechtungen vorbeigehen.

Momentan ist eine neue Wertschätzung ländlicher Räume als Rückzugsmöglichkeit zu beobachten, verbunden mit einer massiv gestiegenen Nachfrage nach dem freistehenden Einfamilienhaus mit Garten. Diese Wertschätzung ländlicher Räume ist durchaus positiv zu beurteilen, der weitere Bau von freistehenden Einfamilienhäusern allerdings nicht, denn

damit sind ökologische Gefahren der Bodenversiegelung und zunehmender Individualmobilität verbunden.

Ob die Stadtflucht mobil Beschäftigter von Dauer sein wird oder die Innenstädte durch neue Arbeitsformen wiederbelebt werden, ist noch nicht absehbar. Entsprechend wenig lässt sich über die Entwicklung des innerstädtischen Individualverkehrs sagen. Durch das veränderte Einkaufsverhalten während der Pandemie mussten in vielen Städten Kaufhäuser und kleine Läden schließen. Es kam vermehrt zu Leerstand und die Innenstädte drohen zu veröden. Zugleich werden dringend Wohnungen benötigt. Hier sind Umnutzungsperspektiven zur Wiederbelebung der Innenstädte notwendig, ebenso Mut und Risikobereitschaft. Eine flexiblere Auslegung bzw. schnellere Änderungsmöglichkeit von Bebauungsplänen könnte den Weg für andere Nutzungen freimachen. Langjähriger Leerstand sollte durch Besteuerung für Eigentümer und Investoren unattraktiv gemacht werden.

#### 7.3.2 Quartier und öffentlicher Raum

Unter dem Einfluss der Pandemie hat der öffentliche Raum, insbesondere jegliche Art von Grünraum, enormen Zulauf und damit eine Aufwertung erfahren. Er wurde zu einem Ort der Begegnung und nicht zuletzt der Erwerbsarbeit. Außerdem haben die eigene Nachbarschaft, der „Kiez“ und kurze Wege zu den Dingen des täglichen Bedarfs an Bedeutung gewonnen. Deutlich sichtbar wurde, welche Quartiere hierfür bereits gut aufgestellt sind und wo dringender Handlungsbedarf besteht, um einen gerechten, innerhalb der Stadt ausgeglichenen Zugang zu geeigneten Angeboten zu sichern. Dies gilt besonders für dichte urbane Quartiere. Sie brauchen zwingend fußläufig gut erreichbare Freiräume, Grünzonen und Parks, die als Ausgleich, Alternative und Erweiterung des Arbeitens im Homeoffice und als dringend benötigter Erholungsraum dienen.



### 7.3.3 Stadt der Quartiere: Eine nachhaltige urbane Lebensform

Der Umbau einer funktional getrennten Stadt zu einer Stadt der funktional gemischten Nachbarschaften hat mindestens zwei wichtige Vorteile: Sie erleichtert es, ganz im Sinne einer Tätigkeitsgesellschaft, Erwerbsarbeit und andere Tätigkeiten miteinander zu verbinden. Darüber hinaus unterstützt sie auch den dringend benötigten Umbau unserer Städte zu klimaneutralen Systemen. Eine Defossilisierung unserer urbanen Gesellschaften kann nur durch eine tiefgreifende Mobilitätswende, Energiewende und Bauwende gelingen. Schon jetzt zeigt sich am Beispiel vieler europäischer Städte wie Barcelona oder Kopenhagen, dass der konsequente Rückbau der autogerechten Stadt und fossiler Infrastrukturen ökologisch, sozial sinnvoll und zukunftsweisend ist. Aus versiegelten und mit Luftverschmutzung und Lärm verbundenen Verkehrs- oder Logistikflächen kann eine Stadt der kurzen Wege, öffentlichen Räume und neuen gemischten Wohn-, Arbeits- und ganz allgemein Tätigkeitstypologien entstehen, die eine deutlich höhere Lebensqualität bietet. Aus Fachdiskursen und öffentlichen Debatten zum sozial-ökologischen Umbau europäischer Städte sind Begriffe wie „autofreie Nachbarschaften“, „Superblocks“ oder „15-Minuten-Städte“ folgerichtig nicht mehr wegzudenken.

Ein wegweisendes Beispiel für den sozial-ökologischen Umbau einer Stadt im Sinne einer nachhaltigen Tätigkeitsgesellschaft bietet Barcelona mit seinen sogenannten Superblocks. Hierbei werden jeweils neun Häuserblocks so neu organisiert, dass innere Straßen komplett vom Verkehr befreit und zu Nachbarschafts- und Begegnungsräumen werden. Nachhaltigkeitsbewertungen zeigen klar, dass dieser Umbau die lokale Wirtschaft, die öffentliche Gesundheit und den sozialen Zusammenhalt positiv beeinflusst, gleichermaßen können der Verbrauch fossiler Brennstoffe, die CO<sub>2</sub>-Emissionen und die

Luftverschmutzung verringert werden.<sup>362</sup>

Ähnlich positiv ist das zentrale Leitbild der „15-Minuten-Stadt“ zu bewerten, an dem sich Paris orientiert. Es steht für eine Stadt der kurzen Wege, in der Bewohnerinnen und Bewohner innerhalb kürzester Zeit zu Arbeitsstätten, Wohnungen, Schulen, Einkaufs- und Freizeitmöglichkeiten und anderen Wirkungsstätten gelangen können – mit dem Fahrrad als einem Hauptverkehrsträger. Entsprechend konnten ohne große Proteste viele innerstädtische Verkehrsachsen zurückgebaut werden. Auch in Hamburg und Berlin gibt es Ansätze einer Verkehrswende durch Straßenrückbau in Nachbarschaften. Allerdings zeigt sich hier auch das soziale Konfliktpotenzial von Stadtumbau, denn Verkehrsberuhigung und Begrünung können lokale Gentrifizierungsdynamiken beschleunigen.

<sup>362</sup> Zimmermann & Zimmermann (2020).

**Box 7d:  
Barcelonas „Superblocks“ als Beispiel  
eines nachhaltigen Stadtumbaus**

2016 verabschiedete die Stadtverwaltung von Barcelona ein Konzept für nachhaltige Mobilität, um dem hohen innerstädtischen Verkehrsaufkommen und der damit verbundenen Zunahme an Luftverschmutzung entgegenzuwirken. Herzstück war das „Superilles-Programm 2016–2019“, in dem der Stadtrat mehrere Bereiche im historischen Cerdà-Plan-Gebiet für einen Verkehrsrückbau definierte. Die Idee war, bis zu neun der charakteristischen quadratischen Häuserblocks neu zu organisieren und zu einer 400 mal 400 Meter großen „Superinsel“ zusammenzufassen. Die Straßen innerhalb der Superinsel sollten weitestgehend vom Verkehr befreit und zu Nachbarschaftsräumen werden. Zuerst wurde das Programm 2017 im Viertel Poblenou im Stadtteil Sant Martí getestet, einem ehemaligen Industriegebiet, das somit weniger dicht besiedelt war. Das Pilotprojekt traf zunächst auf Widerstände von Geschäftsleuten und Autofahrenden und rief bei den Anwohnerinnen und Anwohnern gemischte Reaktionen hervor. Man befürchtete Nachteile durch den eingeschränkten Durchgangsverkehr, Einbahnstraßen mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf 10 Kilometer pro Stunde oder fehlende Parkmöglichkeiten. Dank eines transparenten, partizipativen Verfahrens konnten lokale Konflikte kreativ gelöst werden. Das befürchtete Geschäftssterben blieb aus und der Pilot wurde zum Erfolg. 2018 wurde das Projekt mit dem European Prize for Urban Public Space ausgezeichnet. Auch in den internationalen Medien wurde das Projekt nun als Durchbruch gefeiert und unter dem Namen „Superblocks“ zu einem der wichtigsten Referenzprojekte in der europäischen Verkehrswende-Diskussion.

Dank des einheitlichen innerstädtischen Rasters in Barcelona konnten die in Poblenou gesammelten Erfahrungen bei der Planung, Beteiligung und Umsetzung von Maßnahmen auf das gesamte Stadtgebiet übertragen werden. Die Superblocks wurden schnell zu dem noch heute wichtigsten Leitbild für einen integrierten nachhaltigen Stadtumbau. Neben der ursprünglichen Inten-

tion, Mobilität neu zu ordnen und Luftverschmutzung zu bekämpfen, geht es mittlerweile um ein viel breiteres Spektrum von Zielen: „The goal is to create a healthy, greener, fairer and safer public space that promotes social relations and the local economy“. <sup>363</sup> Der Stadtumbau ermöglicht nicht nur eine bessere Lebensqualität, sondern fördert auch eine stärkere Nutzungsdurchmischung der Quartiere (Wohnen, Arbeiten und Freizeit) und Klimaanpassung durch die mit Entsiegelung und Begrünung verbundenen Ökosystemdienstleistungen. Auch wissenschaftlich erstellte Nachhaltigkeitsbewertungen belegen eindeutig, dass sich der Stadtumbau positiv auf die lokale Wirtschaft, die öffentliche Gesundheit und den sozialen Zusammenhalt auswirkt und dazu beiträgt, den Verbrauch fossiler Brennstoffe, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Luftverschmutzung zu verringern. <sup>364</sup> Das Umbaukonzept zeigt sich dabei robust und wandlungsfähig in Bezug auf die Integration neuer Ziele. So wird derzeit die Ausweitung des Programms durch wohnungspolitische Maßnahmen diskutiert, um Problemen der Gentrifizierung innerhalb der verkehrsberuhigten und somit aufgewerteten Bereiche zu begegnen.

Langfristig sollen bis zu 503 Superblocks in Barcelona entstehen. 60 Prozent der bisher von Autos genutzten Straßen würden dadurch für andere Nutzungen frei werden. Eine Studie des Barcelona Institute for Global Health (BCNecologia Barcelona) unter Leitung von Salvador Rueda <sup>365</sup> zeigt, welche positiven Auswirkungen die Umsetzung hätte: Demnach würde die Lebenserwartung der Bewohner um fast 200 Tage steigen. Die Verminderung der Abgase würde zu weniger Lärm und Hitzeinseln führen – und könnte rund 300 frühzeitige Todesfälle pro Jahr verhindern. Laut der Studie könnte die private Autonutzung von 1,19 Millionen Fahrten pro Woche auf 230.000 fallen. Der Ausstoß von Stickstoffdioxid würde dadurch von aktuell 47 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft auf 36 Mikrogramm reduziert werden – und damit unter den Richtwert der Weltgesundheitsorganisation von 40 Mikrogramm fallen. <sup>366</sup>

<sup>363</sup> Zitat der offiziellen Projektwebseite der Stadtverwaltung: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/en/>

<sup>364</sup> Zimmermann & Zimmermann (2020).

<sup>365</sup> Rueda (2019).

<sup>366</sup> <https://www.barcelona.de/de/barcelona-superblocks.html>

## 7.4 Multifunktionale Räume und eine neue Kultur des Teilens

In den Städten und der Architektur verwischen die Grenzen zwischen bisher klar voneinander getrennten Sphären und Aktivitäten – und spiegeln damit die Arbeit in der Tätigkeitsgesellschaft wider. Diese „Verschmelzung“ betrifft Tätigkeiten zu Hause und im Büro, in öffentlichen und privaten Räumen, drinnen und draußen, an eigenen und gemeinschaftlichen Orten. Neue Überschneidungszonen sind entstanden, die Begegnung und Austausch fördern können, für deren Qualität und positive Wirkung auf Wohlbefinden und Gesundheit aber auch gesorgt werden muss.

In diesem Zusammenhang kommt dem „Teilen“ eine neue Bedeutung zu, sowohl im wörtlichen als auch im übertragenen Sinn. Was sich häufig notgedrungen entwickelt hat – ein Arbeitsplatz im Büro ist oft nicht mehr einer Person allein vorbehalten und wird wechselnd belegt; die Zahl der von mehreren Nutzerinnen und Nutzern flexibel geteilten Coworking Spaces steigt; auf der Parkbank werden Business-Meetings abgehalten; ein Wohnzimmer wird teilweise zum Arbeiten, teilweise für den privaten Alltag genutzt – kann zu einem neuen Leitmotiv werden. Hierfür braucht es neue Konzepte für hybride, gemeinschaftliche Nutzungen, für „geteilten“ öffentlichen Raum, geteilte Gebäude, Dachgärten, Räume, Möbel und vieles mehr. Dieses Teilen erleichtert auch die Vereinbarkeit unterschiedlicher Tätigkeitsarten – sei es Erwerbsarbeit, Ehrenamt oder Fürsorgearbeit – in der Tätigkeitsgesellschaft. Coworking Spaces befinden sich dann in Lauf- oder Fahrradstrecke, Büros werden flexibler gebaut und verfügen über eine Innenausstattung, die auch unterschiedliche Sitz-, Steh- und Bewegungspositionen ermöglicht, es entstehen neue Formen von gemeinschaftlicher Verpflegung in Gemeinschaftsräumen.

All diese Entwicklungen bieten neue und besondere Chancen für eine solidarische, gemeinwohlorientierte, nachhaltige und gesunde Tätigkeitsgesellschaft. Diese Gemeingüter und eine Kultur des Teilens sollten gezielt gefördert und wertgeschätzt werden.

## 7.5 Handlungsempfehlungen

### 7.5.1 Flexible bauliche Lösungen

- In privaten Wohnungen muss geeigneter Platz für Arbeitstätigkeiten zur Verfügung gestellt werden, zum Beispiel durch bauliche Lösungen für flexible Wohnungsgrundrisse, mehr gemeinschaftlich und auch zum Arbeiten nutzbare Flächen in Mehrfamilienhäusern;
- Büro-Arbeitswelten müssen sozial und ökologisch nachhaltig gebaut und flexibel nutzbar sein, indem sie auf den Wechsel zwischen Homeoffice und Präsenzarbeit oder ein variierendes Arbeitspensum angepasst werden können;
- Büro-Arbeitswelten müssen Raum bieten für informelles Arbeiten, Pausen, Erholung und zwischenmenschlichen Austausch (z. B. über Außenbereiche wie Balkone, Loggien und begrünte Dachgärten);
- Büro-Arbeitswelten müssen Gesundheit erhalten und fördern, zum Beispiel durch weniger Sitzen, mehr Bewegung und wechselnde Arbeitssituationen, gesundes Arbeitsklima durch natürliche Belüftung oder hochwertige Luftfilter.

### 7.5.2 „Third Places“ bzw. Coworking-Bereiche

- Die Anzahl an „Third Places“ bzw. Coworking-Bereichen sollte generell wachsen, insbesondere im ländlichen Raum. Diese Arbeitsorte sollten wohnortnah und an den ÖPNV angeschlossen sein; sie sollten künftig per „Arbeitsplatzschlüssel“<sup>367</sup> in Neubauquartieren vorgeschrieben und innerstädtisch bevorzugt in leerstehenden Gebäuden angesiedelt sein, um diese zu reaktivieren;
- „Third Places“ bzw. Coworking-Bereiche sollten nicht nur privatwirtschaftlich, sondern auch kommunal (mit-)betrieben und öffentlich gefördert werden und als schützenswerte Mieter deklariert werden können, wenn sie eine gemeinschaftsstiftende Funktion haben und unter Druck geraten; sie sollten ggf. mit öffentlichen Nutzungen kombiniert und zu Nachbarschaftszentren ausgebaut werden, die für alle Interessierten schwellenarm zugänglich sind.
- in Quartieren sollten vielfältige und schwellenarme Räume oder Zonen für soziale Begegnung und Austausch angeboten werden, die (anders als konventionelle Parks) mit Sitzbereichen und Tischen so möbliert sind, dass neben Erholung auch Arbeiten oder Unterricht an frischer Luft möglich ist;
- in Quartieren sollten hybride Außenbereiche wie Balkone, Loggien und begrünte Dachgärten für informelles Arbeiten, Pausen und Erholung gefördert werden;
- in Quartieren sollten der Zugang zu gesunder, preisgünstiger Nahrung (z. B. in Markthallen) und Bewegung gefördert werden, z. B. durch Fahrrad-schnellstraßen und eine Infrastruktur für Fußgängerinnen und Fußgänger.

### 7.5.3 Funktional gemischte Nachbarschaften

- Stadt- und Quartiersplanung sollte so erfolgen, dass sie Gemeinsinn und solidarisches, gesundes Arbeiten in einer Tätigkeitsgesellschaft durch dezentrale, quartiersnahe Daseinsvorsorge fördert – im Sinne polyzentrischer Stadtentwicklung bzw. einer „15-Minuten-Stadt“;
- in Quartieren sollten in hoher Dichte formelle und informelle Angebote wie Coworking-Zentren, Büro-Hubs oder gemeinschaftliche Workspaces für flexible Tätigkeiten zur Verfügung gestellt werden;

<sup>367</sup> Vgl. Müller (2021).

## 8 Auf dem Weg in die Tätigkeitsgesellschaft: Fünf Handlungsfelder

Für den Weg in eine gerechte und nachhaltige Tätigkeitsgesellschaft, die den enormen Herausforderungen unserer Zeit gewachsen ist, gibt es keine Blaupause. Dafür sind die einzelnen Entwicklungen zu widersprüchlich und die Folgen von Lenkungsmaßnahmen können oft nicht abgeschätzt werden. Gleichzeitig zwingen die aktuellen Krisen zu einer deutlich gemeinwohlorientierteren Wirtschaftsweise, in der Kollektivgüter und natürliche Ressourcen geschützt werden, um die Lebensgrundlagen für alle zu erhalten. Daher ist ein „Weiter so“ zunehmend unrealistisch, und es wäre unverantwortlich, nicht auf Veränderungen hinwirken zu wollen.

Wir befinden uns in einem Strukturwandel der Arbeitswelt – so die Ausgangsthese der vorliegenden Stellungnahme. Was zählt als Arbeit? Wer entscheidet darüber? Woran soll der Nutzen für den Menschen und für die Gesellschaft gemessen werden? Die Debatten der letzten Jahre über derartige Fragen, auch und gerade während der Corona-Pandemie, zeigen, dass die Öffentlichkeit in Deutschland um ein neues Verständnis von Arbeit und deren Rolle in der Gesellschaft ringt. Entsprechende Diskurse lassen sich als Suchbewegungen mit offenem Ausgang verstehen.

Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe hat es sich in dieser Stellungnahme zur Aufgabe gemacht, relevante Entwicklungen zu identifizieren und Empfehlungen zu formulieren, die die gemeinsame Suche nach Antworten in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft unterstützen können.

Dabei haben wir uns am eingangs gezeichneten Bild der Tätigkeitsgesellschaft orientiert. Im 21. Jahrhundert ist es zeitgemäß und notwendig, Arbeit nicht länger auf Erwerbsarbeit zu verengen und nicht-vermarktlichte Tätigkeiten ebenfalls als Arbeit anzuerkennen. Entsprechend sind der Arbeitsbegriff deutlich breiter zu fassen und das Spektrum dazugehöriger Tätigkeiten zu erweitern, selbst wenn sie den Erwerb nur indirekt vorbereiten oder aber über diesen hinausreichen. Bisher nicht oder kaum gesellschaftlich wertgeschätzte Tätigkeiten erhalten so eine höhere Aufmerksamkeit in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Bei der Ausgestaltung neuartiger Formen der Erwerbsarbeit wird die Rolle anderer Tätigkeiten im Leben der Arbeitenden mitgedacht. Hierfür sind Übergänge zwischen den verschiedenen Erwerbsformen und Tätigkeiten sowie Kriterien zur Bewertung dieser Tätigkeiten und Erwerbsformen neu zu entwickeln.

Insgesamt geht es um ein ganzheitliches Bild von Arbeit: Aus Sicht der abhängig Beschäftigten sehen wir eine Tätigkeitsbiografie, in der ein produktives Verhältnis von Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeiten angestrebt wird. Hierbei könnte ein alters- und geschlechtsunabhängiges Nebeneinander verschiedener produktiver Tätigkeiten (z. B. Erwerbsarbeit und Fort- und Weiterbildung oder familiäre Sorgearbeit) die relativ starre Abfolge von Bildungs-, Erwerbs- und Ruhephase im Lebensverlauf ablösen. Dieser altersintegrierte Lebensverlauf könnte auch dazu beitragen, die Potenziale älterer Menschen besser zu fördern, ohne die sich der demografische Wandel nicht

bewältigen lässt. Aus Sicht der Arbeitgeber beobachten wir einen neuen Blick auf die Wertschöpfung, die sich am Umgang mit allen Beteiligten messen lässt und damit auf zeitgemäße Weise dem Rechnung trägt, was in einer sozialen Marktwirtschaft die Grundsätze einer guten Unternehmensführung ausmacht.

Die bisherigen Überlegungen können in fünf Handlungsimperative zusammengefasst werden, die erste Konturen einer Tätigkeitsgesellschaft skizzieren.

### 8.1 Tätigkeitsbiografien an demografischen Wandel anpassen

Für den Übergang in die Tätigkeitsgesellschaft ist eine höhere Flexibilität im Verhältnis zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsformen im Lebensverlauf notwendig. Insbesondere aufgrund des demografischen Wandels braucht es mehr Spielraum für Nichterwerbsarbeit bei gleichsam besseren und flexibleren Möglichkeiten der (zumindest teilweisen) Erwerbsarbeit in bestimmten Lebensphasen, beispielsweise im Alter. Konkrete Maßnahmen für eine flexiblere lebensverlaufsorientierte Arbeitsgestaltung sind unter anderem, die Möglichkeit von Sabbaticalmonaten oder -jahren auszuweiten sowie das festgeschriebene Rentenalter durch ein Rentenfenster abzulösen, innerhalb dessen die Menschen ihr Eintrittsalter frei wählen können.

Zudem sollte auch im höheren Erwachsenenalter ein Wiedereinstieg in den Arbeitsmarkt erleichtert werden, wenn dies von den Menschen gewünscht ist. Hierbei muss eine Stigmatisierung vermeintlich „unproduktiver“ älterer Menschen, die ab einem gewissen Alter dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung stehen wollen oder können, vermieden werden. Eine vorausschauende tätigkeitsorientierte Arbeitsgestaltung beinhaltet auch, den Wiedereinstieg in die Erwerbs-

arbeit nach anderen Tätigkeitsphasen zu unterstützen.

Eine dergestalt lebensverlaufsorientierte Arbeitszeitgestaltung ist die eine Seite, eine verlässliche Betreuungs- und Pflegeinfrastruktur die andere. Hier gilt es, die Ganztagsangebote in Kita und Schule auszubauen und Tagesbetreuung für Kinder in allen Altersgruppen bis zum Schuleintritt zu gewährleisten. Dazu zählt aber auch, ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen bzw. -dienste für dauerhaft kranke oder behinderte Menschen auszuweiten.

### 8.2 Organisationsformen der Erwerbsarbeit an den digitalen Wandel anpassen

Eine Um- und Neubewertung menschlicher Arbeit erfordert zunächst einen Einstellungswandel, der nur dann erfolgreich sein kann, wenn die Organisationsformen der Erwerbsarbeit auch an den digitalen Wandel angepasst werden.

Dazu müssen Regelungen im Bereich neuer Arbeit getroffen werden, beispielsweise im Umgang mit den Chancen und Risiken digital assistierter Arbeit. Bereits jetzt ist erkennbar, dass die menschengerechte Gestaltung von digitalen Assistenz- und Entscheidungssystemen Möglichkeiten der Entlastung bietet, aber auch Risiken, etwa im Bereich des Datenschutzes, mit sich bringt. Den technologischen Fortschritt zugunsten der Tätigkeitsgesellschaft zu nutzen, erfordert zudem, klare betriebliche Regeln für Arbeitszeiten, Erreichbarkeit und Leistungskontrolle im Homeoffice festzulegen sowie Beschäftigungsverhältnisse in der Plattformarbeit neu zu definieren. Für diese Fragen konkrete, kontextsensitive Lösungen zu finden, erfordert Mitsprachemöglichkeiten für die Mitarbeitenden, sowohl innerhalb bestehender Strukturen der betrieblichen Mitbestimmung als

auch – insbesondere für die Plattformarbeit – in neu zu entwickelnden Formaten.

### 8.3 Bildung, Aus- und Weiterbildung stärker an den großen Herausforderungen ausrichten

In Deutschland muss mehr für Bildung in all ihren Formen getan werden. Das Leistungsniveau von Kindern ist niedrig, insbesondere wenn sie aus sozial prekär gestellten Familien kommen und aus Familien, in denen kein Deutsch gesprochen wird. Die Spreizung von Bildungsergebnissen nach Herkunft ist ausgesprochen hoch. Dies geht zulasten der Teilhabe von Kindern, der wirtschaftlichen Entwicklung, nicht zuletzt aber auch des Zusammenhalts in der Gesellschaft. Das gesamte Bildungssystem einer Gesellschaft und der Bildungsstand der Bevölkerung entscheiden darüber, welche Formen der Arbeit sich kurz-, mittel- und langfristig durchsetzen und welche Ergebnisse erzielt werden können.

Die frühkindliche Bildung muss ausgebaut werden. Je früher Bildungsmaßnahmen im Lebensverlauf ansetzen, umso größer ist der zu erwartende Ertrag, gemessen an der Höhe der erzielten Leistungen und dem Abbau von Ungleichheiten. Wir brauchen mehr und pädagogisch früher ansetzende Kitas, wir brauchen das Startchancenprogramm für sehr junge Kinder. Das im parlamentarischen Aushandlungsprozess stehende Startchancenprogramm für Grundschüler und Grundschülerinnen ist aufzustocken und sehr zielgenau auf die Schulen und Kinder auszurichten, die Hilfe benötigen. Ein halbherziges Programm mit Gießkannenprinzip würde die Ungleichheit nur weiter verstärken und Potenziale ungenutzt lassen.

Der erfolgreiche Umgang mit neuen Unsicherheiten und Ungewissheiten erfordert zudem eine Weiterentwicklung

des (vor-)schulischen Curriculums. Hierfür bietet sich eine deutlichere Orientierung an den OECD Future Skills an, insbesondere mit Blick auf „digital literacy“, Eigenverantwortung und Werteorientierung. Das Ziel sind Bürgerinnen und Bürger, die sich als Persönlichkeit entwickeln und ihr Wissen und Können für eine lebens- und leistungsfähige Gesellschaft im Einklang mit der Natur einsetzen, in ihrer Erwerbsarbeit ebenso wie in anderen Tätigkeitsformen.

Angesichts der Transformation der Arbeit und des demografischen Wandels muss auch die Weiterbildung mehr in den Mittelpunkt gerückt werden. Hierbei geht es neben der persönlichen auch um die Anpassung an die technische Entwicklung, was Möglichkeiten einer zweiten oder dritten Ausbildung für eine neue Tätigkeit einschließt. Eine „Bildungszeit“ könnte Anreize bieten, sich auch im Erwachsenenalter neue Tätigkeitsbereiche zu erschließen, die eigene Arbeitsmarktfähigkeit zu verbessern und so die Tätigkeitsbiografie selbstbestimmter zu gestalten. Die Rahmenbedingungen dafür ließen sich als Weiterbildungsversicherung gestalten. Ein weiterer Ansatzpunkt wäre der Ausbau der Weiterbildungsberatung der Bundesagentur für Arbeit und ihrer Kooperationspartner, inklusive niedrigschwelliger, aufsuchender Beratungsangebote zu geförderter Weiterbildung.

### 8.4 Geschlechterbezogene Ungleichheiten in der Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit abmildern

Wird Arbeit nur auf klassische Erwerbsarbeit verengt, läßt sich die Idee der Tätigkeitsgesellschaft nicht realisieren. Ihr volles Potenzial bleibt ungenutzt. Daher sollten die verschiedenen Formen menschlicher Arbeit als produktive Tätigkeit anerkannt sowie gezielt und umfassend gefördert werden.

Dies wäre vor allem dadurch zu erreichen, dass Ungleichheiten in der Verteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit in Familien abgemildert, die Arbeitsproduktivität von Frauen deutlich erhöht und zugleich verschiedene Formen von Sorgearbeit als produktive Tätigkeiten anerkannt werden. Hier wird empfohlen, das Steuer- und Transfersystem dahingehend zu verändern, dass es ein ausgewogeneres Verhältnis von klassischer Erwerbsarbeit und Sorgearbeit als unbezahlter Tätigkeit fördert und finanzielle Anreize zu einer gleichmäßigen Aufteilung von Erwerbs- und Sorgearbeit beider Elternteile setzt. Denn viele Elemente des Steuer- und Transfersystems begünstigen die ungleiche Aufteilung von Sorge- und Erwerbsarbeit zwischen Männern und Frauen, wodurch diese staatlichen Instrumente dem Anspruch der Tätigkeitsgesellschaft nicht gerecht werden. Wichtige Ansatzpunkte wären, die Partnermonate beim Elterngeld auszuweiten, das Ehegattensplitting hin zu einem Realsplitting mit niedrigem Übertragungsbetrag zu reformieren, Minijobs weitgehend abzuschaffen, mehr finanzielle Mittel für den Pflegesektor aufzubringen, die Infrastrukturen in der Betreuung und Pflege auszubauen, das Pflegepersonal aufzustocken und die Attraktivität des Pflegeberufs wie auch die Stellung von Live-in-Pflegekräften aus dem Ausland zu verbessern, sodass diese bereits existierenden Formen bezahlter Sorgearbeit eine stärkere gesellschaftliche Anerkennung erfahren.

In Zukunft auszuarbeiten wären außerdem Maßnahmen wie eine Familienarbeitszeit, Lohnersatzleistungen für bestimmte Sorge- und Unterstützungstätigkeiten und deren rentenrechtliche Anerkennung sowie flexible Arbeitsmodelle, die es unter anderem älteren Frauen erleichtern, eine längere Erwerbsarbeit und familiäre Sorgearbeit miteinander zu vereinbaren.

Des Weiteren sollten unentgeltliche bzw. geringfügig entlohnte Arbeiten im informellen Bereich stärker sozialpolitisch berücksichtigt werden. Dabei ist an Zeitkonten für Freiwilligenarbeit (als Teil der Flexibilisierung von Tätigkeitsbiografien) und an eine organisatorisch einfachere Freistellung von Erwerbsarbeit für eine „Ehrenamtszeit“ (neben „Elternzeit“ und „Pflegezeit“) zu denken. Zu erwägen sind auch umfangreichere steuerliche Begünstigungen des Ehrenamts. Möglichkeiten der Gegenfinanzierung würden sich durch die Reform des Ehegattensplittings, der finanziellen Anreize für Minijobs oder der beitragsfreien Mitversicherung ergeben.

### 8.5 Räumlich-bauliche Rahmenbedingungen anpassen

Die aktuellen Krisen stellen vorhandene Lösungen bei den Arbeitsorten sowie deren Infrastrukturen und Folgekosten radikal infrage. Die dauerhafte Einführung des mobilen Arbeitens für einen Teil der erwerbstätigen Bevölkerung, insbesondere in Form des Homeoffice, macht neue, flexible und gesundheitsfördernde bauliche Konzepte im privaten und im beruflichen Tätigkeitsfeld notwendig. Dies reicht von flexiblen Grundrissen bis hin zum Arbeits- und Gesundheitsschutz. Das Büro der Zukunft muss konsequent sozial und ökologisch nachhaltig gestaltet werden und auch die Außenbereiche stärker einbeziehen.

In der Tätigkeitsgesellschaft bilden Homeoffice, Büro und „Third Places“ einen innovativen Dreiklang für jene Berufsgruppen, deren Arbeitsplatz nicht durch die Aufgabe selbst fixiert ist. Hier erweist sich die Idee der gemeinwohlorientierten Wirtschaftsweise als besonders leistungsfähig: „Third Places“ und Coworking-Bereiche sollen nicht nur privatwirtschaftlich, sondern auch kommunal (mit-)betrieben und öffentlich gefördert werden, wo sie eine gemeinschaftsstiftende



Funktion haben. In diesem Fall sollten sie als „schützenswerte Mieter“ deklariert, ggf. mit öffentlichen Nutzungen kombiniert und zu Nachbarschaftszentren ausgebaut werden, aber auch für alle Interessierten schwellenarm zugänglich sein. Entsprechende planungs- und bauordnungsrechtliche Vorgaben können so den Gemeinsinn und solidarisches, gesundes Arbeiten in einer Tätigkeitsgesellschaft stärken und die Übergänge zwischen Erwerbsarbeit und anderen Tätigkeitsformen wesentlich erleichtern – mehr noch: Sie werden zu deren unabdingbarer Voraussetzung.

\*\*\*

Die skizzierten Vorschläge in Bezug auf fünf Handlungsfelder sollen exemplarisch zeigen, wie der Wandel hin zu einer tätigkeitsorientierten Arbeitswelt gelingen kann. Eine neue Struktur der Arbeitswelt kann auch dazu beitragen, die gegenwärtigen Krisen und großen Herausforderungen unserer Zeit zu bewältigen. Die einzelnen Vorschläge sind als Beitrag für eine dringend notwendige Diskussion gedacht, die zu einigen Punkten bereits geführt wird, einschließlich entsprechender Gesetzgebungsverfahren. Zu den Finanzierungsmöglichkeiten vieler der erwähnten Handlungsempfehlungen ist jedoch noch wissenschaftliche Forschung notwendig, die auch die sozioökonomischen Verteilungseffekte der Handlungsempfehlungen diskutiert.

In der Unternehmenspraxis sind bereits unterschiedlichste Bemühungen hin zu einer tätigkeitsorientierten Arbeitswelt zu beobachten. Diese reichen von neuen Modellen zur Dauer, Lage und Örtlichkeit der Erwerbsarbeit bis zur Förderung gesellschaftlicher Aktivitäten der Mitarbeitenden und Weiterbildung im breitesten Sinne. Am deutlichsten spürbar sind die Schritte auf dem Weg zur Tätigkeitsgesellschaft dort, wo Unternehmen Geschäftsmodelle auf deren Beitrag

zum Gemeinwohl ausrichten und die Arbeitsinhalte und -abläufe entsprechend anpassen. Beispielhaft dafür stehen die Ansätze, die sich unter der Überschrift „New Work“ näherungsweise zusammenfassen lassen. Ein weiterer Ansatz, nicht-marktbezogene Tätigkeiten in den Kontext der Erwerbsarbeit zu integrieren, ist das Angebot vieler Unternehmen, sich innerhalb der Arbeitszeit ehrenamtlich zu engagieren (z. B. „Social Day“, „Freiwilligentage“, Hilfsaktionen).

Unter Berücksichtigung all dieser Aspekte und Faktoren muss jedoch vor allem (Arbeits-)Gesundheit intensiver mitgedacht, neu gedacht und gestaltet werden, und zwar evidenzbasiert. Zu den gesundheitlichen Auswirkungen, die mit dem Wandel der Arbeit und den damit assoziierten Transformationsprozessen einhergehen, besteht jedoch noch Bedarf an wissenschaftlicher Forschung und praxistauglichen Handlungsempfehlungen.

Klar ist, dass ein Übergang in eine Tätigkeitsgesellschaft sich auch positiv auf die Gesundheit der Menschen auswirken würde, denn mit der Aufwertung nicht-marktlicher Tätigkeiten wird nicht einfach das Marktprinzip auf weitere Formen menschlicher Aktivitäten übertragen. Vielmehr geht es um ein akzeptiertes Nebeneinander und im besten Fall produktives Miteinander. Die hier empfohlenen Maßnahmen würden Tendenzen unterstützen, die sich ohnehin im gegenwärtigen Strukturwandel der Arbeit zeigen. Sie zielen also nicht auf eine Tendenzwende oder Umkehr. Aber sie stehen für ein Mehr an Kreativität, Mut und Konsequenz im Umgang mit den großen Krisen unserer Zeit, für eine stärkere Ausrichtung auf das Gemeinwohl. Die vorgeschlagenen Veränderungen der Arbeitswelt würden auch nicht zwingend dazu führen, dass die Produktivität sinkt.<sup>368</sup> Im Gegenteil: Eine lebensverlaufsgerechtere

<sup>368</sup> OECD (2011); Prognos (2022).

Ausgestaltung und gesundheitsfreundliche Formen von Erwerbsarbeit könnten dazu beitragen, dass die Bildungsarmut abgebaut wird, die Arbeitszeiten von Frauen steigen und massenhafte Frühverrentungen, die in manchen Bereichen zu beobachten sind, verhindert werden. Dies wiederum käme der Produktivität zugute, erfordert aber zugleich ein erweitertes Verständnis dessen, was als produktiv gelten soll. Denn: Produktiv zu sein heißt, wirksam zu sein – in einer für die Tätigkeitsgesellschaft zu entwickelnden Form. Tätigwerden und Tätigbleiben bedeuten dann insgesamt ein Mehr an individueller und kollektiver Wirksamkeit, im Sinne von Ralf Dahrendorf ein „Leben als Tätigkeit“, in dem Freiheit und Gemeinwohl einander befördern.

Auf den Punkt: Arbeit in der Tätigkeitsgesellschaft ist persönlichkeitsförderlich und gemeinwohlverträglich. Mit den Konturen der Tätigkeitsgesellschaft eröffnen sich den Unternehmen neue Perspektiven, wie sie ihre Transformationsanstrengungen von den Möglichkeiten menschlicher Arbeit her denken und wie menschliche Stärken produktiv gemacht werden können. Hierin liegt letztlich – bei allen Spannungsfeldern – der Schlüssel für Innovation und Wertschöpfung. Den abhängig Beschäftigten können sich mit der Perspektive „Tätigkeitsgesellschaft“ neue Möglichkeiten zur sinnorientierten Gestaltung ihres Arbeitslebens eröffnen, in dem ihre Leistungsfähigkeit in umfassender Weise gesehen und wertgeschätzt wird. Auch (erwerbs-)biografische Sackgassen können so vermieden werden. Für die Gesellschaft als Ganze könnte der Übergang zur Tätigkeitsgesellschaft ein Schritt auf dem Weg zur Sicherung der eigenen (Über-)Lebensfähigkeit sein.

## Mitwirkende in der Arbeitsgruppe

### Sprecherin der Arbeitsgruppe

Prof. Dr. h. c. Jutta Allmendinger, Ph.D.	Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
---	---

### Mitglieder der Arbeitsgruppe

Prof. Dr. h. c. Axel Börsch-Supan, Ph.D.	Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, München
Prof. Dr. Andreas Eckert	Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Dr. h. c. Ute Frevert	Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin
Prof. Dr. med. Detlev Ganten	Stiftung Charité, Berlin
Prof. Dr. Lisa Herzog	Universität Groningen
Prof. Dr. Gesche Joost	Universität der Künste Berlin
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Jürgen Kocka	Freie Universität Berlin
PD Dr. Thomas Kruppe	Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg
Prof. Dr. Martin Krzywdzinski	Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
Regine Leibinger	Barkow Leibinger Gesellschaft von Architekten mbH, Berlin
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Christoph Marksches	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin
Prof. Dr. Jutta Mata	Universität Mannheim
Prof. Dr. Steffen Mau	Humboldt-Universität zu Berlin
Prof. Dr. Maximilian Mayer	Universität Bonn
Dr. Andreas Mergenthaler	Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Wiesbaden
Prof. Dr. Timo Meynhardt	Handelshochschule Leipzig
Prof. Dr. Philipp Misselwitz	Technische Universität Berlin, Bauhaus der Erde, Berlin
Prof. Dr. Susanne Völter-Mahlknecht	Charité – Universitätsmedizin Berlin
Prof. Dr. Katharina Wrohlich	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin

### Gäste

Katrin Voermanek	Berlin International University of Applied Sciences
Dr. Amelie Wiedemann	DearEmployee GmbH, Berlin

### Wissenschaftliche Koordination

Dr. des. Yuca Meubrink	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Moritz Neugebauer, Ph.D.	Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

### Administrative Koordination

Dr. Kathrin Happe	Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft, Leopoldina
Luise Ortloff	acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
Dr. Robert Spät	Referat Interdisziplinäre Arbeitsgruppen, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
Dr. Stefanie Westermann	Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft, Leopoldina

**Gutachter:innen**

Prof. Dr. Thomas K. Bauer	RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen und Ruhr-Universität Bochum
Prof. Dr. Hartmut Hirsch-Kreinsen	Technische Universität Dortmund
Prof. Dr. Corinna Kleinert	Leibniz-Institut für Bildungsverläufe, Universität Bamberg
Prof. Sandrine Kott	Université de Genève, New York University
Prof. Dr. Felicitas Macgilchrist	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Leibniz-Institut für Bildungsmedien, Braunschweig
Isabel Rothe und Kolleg*innen	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund
Prof. Dr. Sophie Wolfrum	Technische Universität München

## Kapitelverantwortliche

**1. Einleitung**

Lisa Herzog, Timo Meynhardt

**2. Arbeit als Konzept**

Ute Frevert, Jürgen Kocka, Christoph Marksches, Steffen Mau

**3. Demografie und lebensverlaufsorientierte Arbeitsmarktgestaltung**

Axel Börsch-Supan, Andreas Mergenthaler

**4. Digitaler Wandel und neue Organisationsformen in der Erwerbsarbeit**

Martin Krzywdzinski, Andreas Eckert, Maximilian Mayer

**5. Bildung und Weiterbildung in der Tätigkeitsgesellschaft**

Jutta Allmendinger, Detlev Ganten, Gesche Joost, Thomas Kruppe, Susanne Völter-Mahlknecht

**6. Erwerbs- und Sorgearbeit in der Tätigkeitsgesellschaft**

Andreas Mergenthaler, Katharina Wrohlich

**7. Die Tätigkeitsgesellschaft und die gebaute Umwelt**

Regine Leibinger, Jutta Mata, Philipp Misselwitz, Katrin Voermanek

**8. Auf dem Weg in die Tätigkeitsgesellschaft: Fünf Handlungsfelder**

Jutta Allmendinger, Lisa Herzog, Timo Meynhardt

## Literatur

- Abel, Jörg; Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Ittermann, Peter (2014). *Einfacharbeit in der Industrie: Strukturen, Verbreitung und Perspektiven*. Berlin: edition sigma.
- Absenger, Nadine; Ahlers, Elke; Bispinck, Reinhard; Kleinknecht, Alfred; Klenner, Christina; Lott, Yvonne; Pusch, Toralf; Seifert, Hartmut (2014). *Arbeitszeiten in Deutschland. Entwicklungstendenzen und Herausforderungen für eine moderne Arbeitszeitpolitik. WSI-Report*, 19.
- acatech; Joachim Herz Stiftung (2023). *MINT Nachwuchsbarometer 2023*. München: acatech, Hamburg: Joachim Herz Stiftung. <https://www.acatech.de/publikation/mint-nachwuchsbarometer-2023/>
- Albiez, Milena (2020). Systemische, soziale und emotionale Herausforderungen und Glücksmomente im beruflichen Alltag von haupt- und nebenberuflichen YouTuber\*innen. In: *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift Für Angewandte Organisationspsychologie (GIO)*, 51, 457–468.
- Algorithmwatch (2020). *Positionen zum Einsatz von KI im Personalmanagement. Rechte und Autonomie von Beschäftigten stärken – Warum Gesetzgeber, Unternehmen und Beschäftigte handeln müssen*. Berlin: Algorithmwatch.
- Allianz Trade (2022). *Back on the (climate) track – The quest for independence powers Germany's energy transition*. Allianz Research Paper. [https://www.allianz-trade.com/en\\_global/news-insights/economic-insights/germany-energy-transition.html](https://www.allianz-trade.com/en_global/news-insights/economic-insights/germany-energy-transition.html)
- Allmendinger, Jutta (1999). Bildungsarmut: Zur Verschränkung von Bildungs- und Sozialpolitik. *Soziale Welt*, 50, 5–50.
- Allmendinger, Jutta (2021). *Es geht nur gemeinsam! Wie wir endlich Geschlechtergerechtigkeit erreichen*. Berlin: Ullstein.
- Allmendinger, Jutta; Haarbrücker, Julia (2017). Arbeitszeiten und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie: Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung der IG Metall 2017. *WZB Discussion Paper*, P 2017–002.
- Allmendinger, Jutta; Nikolai, Rita; Ebner, Christian (2018): Soziologische Bildungsforschung. In: Tippelt, Rudolf; Schmidt, Bernhard (Hrsg.). *Handbuch für Bildungsforschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 47–72.
- Amlinger-Chatterjee, Monisha (2016). Psychische Gesundheit in der Arbeitswelt. Atypische Arbeitszeiten. *Baua Bericht*, Projekt F 2353.
- Anderson, Elizabeth (2017). *Private Government: How Employers Rule Our Lives (and Why We Don't Talk about It)*. Princeton: Princeton University Press.
- André, Elisabeth; Aurich, Jan; Bauer, Wilhelm; Bullinger-Hoffmann, Angelika; Heister, Michael; Huchler, Norbert; Neuburger, Rahild; Peissner, Matthias; Stich, Andrea; Suchy, Oliver (2021). *Kompetenzentwicklung für KI. Veränderungen, Bedarfe, Handlungsoptionen*. München: Plattform Lernende Systeme.
- Arlinghaus, Anna; Nachreiner, Friedhelm (2016). Unusual and Unsocial? Effects of Shift Work and Other Unusual Working Times on Social Participation. In: Iskra-Golec, Irena; Barnes-Farrell, Janet & Bohle, Philip (Hrsg.): *Social and Family Issues in Shift Work and Non Standard Working Hours*. Springer International Publishing Switzerland, 39–57.
- Arntz, Melanie; Gregory, Terry; Zierahn, Ulrich (2020). Digitization and the future of work: Macroeconomic consequences. In: Zimmermann, Klaus F. (Hrsg.): *Handbook of labor, human resources and population economics*. Cham: Springer, 1, 1–29.
- Aroles, Jeremy; Mitev, Nathalie; De Vaujany, François-Xavier (2019). Mapping themes in the study of new work practices. *New Technology Work and Employment*, 34 (3), 285–299.
- Asatiani, Aleksandre; Malo, Pekka; Nagbøl, Per R.; Penttinen, Esko; Rinta-Kahila, Tapani; Salovaara, Antti (2020). Challenges of Explaining the Behavior of Black-Box AI Systems. *MIS Quarterly Executive*, 19 (4), 259–278.
- Austen, Siobhan; Jefferson, Therese; Lewin, Gill; Ong, Rachel; Sharp, Rhonda (2015). Care roles and employment decision-making: The effect of economic circumstance. *Journal of Industrial Relations*, 57 (5), 665–685.
- Autor, David; Mindell, David; Reynolds, Elisabeth (2020). *The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines*. Cambridge, MA: MIT Industrial Performance Center.
- Autor, David (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of economic perspectives*, 29 (3), 3–30.
- Backes, Gertrud M.; Höltge, Jacqueline (2008). Überlegungen zur Bedeutung des ehrenamtlichen Engagements im Alter. In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 277–299.

- Bäcker, Gerhard; Brussig, Martin; Jansen, Andreas; Knuth, Matthias; Nordhause-Jan, Jürgen (2009). *Ältere Arbeitnehmer. Erwerbstätigkeit und soziale Sicherheit im Alter*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bäumer, Thomas; von Maurice, Jutta; Blossfeld, Hans-Peter; Janik, Florian (2012). Lebensverläufe im Längsschnitt: der Beitrag des Nationalen Bildungspanels für ein Monitoring des Lernens im Erwachsenenalter. *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung*, 4, 35–39.
- Bass, Scott A.; Caro, Francis G. (2001): Productive aging. A conceptual framework. In: Morrow-Howell, Nancy; Hinterlong, James; Sherraden, Michael Wayne (Hrsg.): *Productive aging. Concepts and challenges*. Baltimore, Md, London: Johns Hopkins University Press, 37–78.
- Bauer, Jan Michael; Souza-Poza, Alfonso (2015). Impacts of Informal Caregiving on Caregiver Employment. *Population Ageing*, 8, 113–145.
- Bauer, Wilhelm; Riedel, Oliver; Herrmann, Florian; Borrmann, Daniel (2018). *ELAB 2.0. Wirkungen der Fahrzeugelektrifizierung auf die Beschäftigung am Standort Deutschland*. Stuttgart: Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation.
- Becker, William; Belkin, Liuba; Tuskey, Sarah; Conroy, Samantha (2022). Surviving remotely: How job control and loneliness during a forced shift to remote work impacted employees work behaviors and well-being. *Human Resource Management*, 61, 449–464.
- Beckmannshagen, Mattis; Schröder, Carsten (2022). Entwicklung der Arbeitszeiten treibt die Ungleichheit der Erwerbseinkommen. *DIW-Wochenbericht*, 89 (33 / 44), 427–434.
- Behr, Terry A. (1986). The Process of Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Personnel Psychology*, 39 (1), 31–55.
- Beier, Grischa; Matthes, Marcel; Guan, Ting; Grudzien, David Iubel de Oliveira Pereira; Xue, Bing; Lima, Edson Pinheiro de; Chen, Ling (2022). Impact of Industry 4.0 on corporate environmental sustainability: Comparing practitioners' perceptions from China, Brazil and Germany. *Sustainable Production and Consumption*, 31, 287–300.
- Beirat zum Beschäftigtendatenschutz (2022). *Bericht des unabhängigen, interdisziplinären Beirats zum Beschäftigtendatenschutz*. Berlin: Denkfabrik Digitale Arbeitsgesellschaft beim Bundesministerium für Arbeit und Soziales.
- Behrens, Jan Henning; Heindl, Andreas; Winter, Johannes; Biam, David; Fecht, Danielle (2021). *Sachbearbeitung und künstliche Intelligenz: Forschungsstand, Einsatzbereiche und Handlungsfelder*. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- Benanav, Aaron (2020). *Automation and the Future of Work*. London: Verso.
- Bengtson, Vern L.; Rosenthal, Carolyn J.; Burton, Linda M. (1990). Families and aging: Diversity and heterogeneity. In: Binstock, Robert H.; George, Linda K. (Hrsg.): *Handbook of ageing and the social sciences*. San Diego, CA: Academic Press, 263–287.
- Berk, Beatrice van; Ebner, Christian; Rohrbach-Schmidt, Daniela (2022). Wer hat nie richtig Feierabend? Eine Analyse zur Verbreitung von suchthaftem Arbeiten in Deutschland. *Arbeit*, 31 (3), 257–282.
- Best, Volker; Decker, Frank; Fischer, Sandra; Küppers, Anne (2023). *Demokratievertrauen in Krisenzeiten – Wie blicken die Menschen in Deutschland auf Politik, Institutionen und Gesellschaft?* Friedrich-Ebert-Stiftung. <https://library.fes.de/pdf-files/pbud/20287-20230505.pdf>
- Bettger, Roland (1985). Verlagswesen, Handwerk und Heimarbeit. In: Grimm, Claus (Hrsg.): *Aufbruch ins Industriezeitalter. Bd. 2. Aufsätze zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte Bayerns 1750–1850*. München: Oldenbourg Verlag, 175–183.
- beWirken (2021). *Jugend und die Auswirkungen von Corona. beWirken Jugenderhebung 2021*. beWirken. <https://www.bewirken.org/wp-content/uploads/2021/09/Auswertung-und-Ergebnisse-beWirken-Jugenderhebung-2021.pdf>
- Bildungsbericht (2018). *Bildung in Deutschland 2018*. Bielefeld: Autorengruppe Bildungsberichterstattung, WVB Publikation.
- BIPP (2022). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022*. BIPP. [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Datenreport%202022\\_20102022\\_online.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Datenreport%202022_20102022_online.pdf)
- Birhane, Abeba (2020). Algorithmic Colonization of Africa. 17:2 *SCRIPTed* 389. <https://script-ed.org/?p=3888>
- Bitkom (2021). *Drei Viertel der Bevölkerung fordern Informatik als Schul-Pflichtfach*. Bitkom. <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Drei-Viertel-der-Bevoelkerung-fordern-Informatik-als-Schul-Pflichtfach>
- Blane, Davis; Netuveli, Gopalakrishnan; Bartley, Mel (2006). Does Quality of Life at Older Ages Vary with Socio-Economic Position? *Sociology*, 41, 717–726.
- Blömer, Maximilian; Brandt, Przemyslaw; Peichl, Andreas (2021). *Verteilungswirkungen des Kinderbonus und der temporären Mehrwertsteuersenkung im Jahr 2020*. München: Ifo Institut.
- Bock-Famulla, Kathrin; Girndt, Antje; Vetter, Tim; Kriechel, Ben (2022). *Fachkräfte-Radar für KiTa und Grundschule 2022*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/fachkraefte-radar-fuer-kita-und-grundschule-2022-all>

- Böhm, Karin (2021). *Pflegebedürftigkeit*. bpb.de, März 10. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/zahlen-und-fakten/datenreport-2021/gesundheit/330109/pflege/>
- Börsch-Supan, Axel (2000). Incentive effects of Social Security on labor force participation: Evidence in Germany and across Europe. *Journal of Public Economics*, 78, 25 – 49.
- Börsch-Supan, Axel (2002). Mehr Zuwanderung? Zur Rolle des Auslands bei der Stabilisierung der gesetzlichen Rentenversicherung in Deutschland. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 71, 187 – 198.
- Börsch-Supan, Axel (2007). Rational Pension Reform. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 4, 430 – 446.
- Börsch-Supan, Axel (2011). Ökonomische Auswirkungen des demografischen Wandels. *Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ)*, 61, 19 – 26.
- Börsch-Supan, Axel (2020). Alternativlose Rentenpolitik: Anpassung an die demografischen Veränderungen. *Deutsche Rentenversicherung* (online first), 1/2020, 77–91.
- Börsch-Supan, Axel; Brandt, Martina; Hunkler, Christian; Kneip, Thorsten; Korbmacher, Julie; Malter, Frederic; Schaan, Barbara; Stuck, Stephanie; Zuber, Sabrina (2013). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology*, 42, 992 – 1001.
- Börsch-Supan, Axel; Bucher-Koenen, Tabea; Goll, Nicolas; Kutlu Koc, Vesile (2018). Dangerous Flexibility – Retirement Reforms Reconsidered. *Economic Policy*, 33(94), 315 – 355.
- Börsch-Supan, Axel; Coile, Courtney C. (2020). *Social Security and Retirement Programs around the World: Reforms and Retirement Incentives*. Chicago: University of Chicago Press.
- Börsch-Supan, Axel; Hunkler, Christian; Weiss, Matthias (2021). Big Data at Work: Age and Labor Productivity in the Service Sector. *Journal of the Economics of Ageing*, 19.
- Börsch-Supan, Axel; Weiss, Matthias (2016). Productivity and Age: Evidence from Work Teams at the Assembly Line. *The Journal of the Economics of Ageing*, 7, 30–42.
- Bonin, Holger; Eichhorst, Werner; Kaczynska, Jennifer; Kümmerling, Angelika; Rinne, Ulf; Scholten, Annika; Steffes, Susanne (2020). *Verbreitung und Auswirkungen von mobiler Arbeit und Homeoffice: Kurzexperteise*. (Forschungsbericht / Bundesministerium für Arbeit und Soziales, FB549). Berlin: Bundesministerium für Arbeit und Soziales; Universität Duisburg-Essen Campus Duisburg, Fak. für Gesellschaftswissenschaften, Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ); Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) GmbH; Institute of Labor Economics (IZA). [https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/70079/ssoar-2020-bonin\\_et\\_al-Verbreitung\\_und\\_Auswirkungen\\_von\\_mobiler.pdf?sequence=1&lnkname=ssoar-2020-bonin\\_et\\_al-Verbreitung\\_und\\_Auswirkungen\\_von\\_mobiler.pdf](https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/70079/ssoar-2020-bonin_et_al-Verbreitung_und_Auswirkungen_von_mobiler.pdf?sequence=1&lnkname=ssoar-2020-bonin_et_al-Verbreitung_und_Auswirkungen_von_mobiler.pdf)
- Bonin, Holger; Rinne, Ulf (2017). Omnibusbefragung zur Verbesserung der Datenlage neuer Beschäftigungsformen. *IZA Research Report*, 80. Bonn: IZA.
- Bouziri, Hanifa; Smith, David; Descatha, Alexis; Dab, William; Jean, Kevin (2020). Working from home in the time of COVID-19: how to best preserve occupational health?. *Occupational and Environmental Medicine*, 77(7), 509 – 510.
- Bovenschulte, Marc (2020). Kognitive Assistenzsysteme. *Themenkurzprofil*, 38. Berlin: Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag.
- Brandl, Christopher; Bonin, Dominik; Mertens, Alexander; Wischniewski, Sascha; Schlick, Christopher M. (2016a): Methodik zur Unterstützung des ergonomischen Interventionsprozesses am Beispiel einer automatisierten OWAS-basierten Generierung von Vorschlägen zur technischen Gestaltung von Arbeitsplätzen. In: *Arbeit in komplexen Systemen. Digital, vernetzt, human?! Bericht zum 62. Arbeitswissenschaftlichen Kongress vom 2. – 4. März 2016*, RWTH Aachen, Institut für Arbeitswissenschaft (IAW) Dortmund: GfA-Press, Projektnummer: F 2348 – EngAge4Pro.
- Brucks, Melanie; Levav, Jonathan (2022). Virtual communication curbs creative idea generation. *Nature*, 605, 108 – 112.
- Brunner, Otto (1956). Das „Ganze Haus“ und die alteuropäische „Ökonomik“. In: Brunner, Otto (Hrsg.): *Neue Wege der Verfassungs- und Sozialgeschichte*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 103 – 127.
- Brynjolfsson, Erik; McAfee, Andrew (2014). *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. New York: W. W. Norton & Company.
- Bucher, Barbara (2018). *Rechtliche Ausgestaltung der 24-h-Betreuung durch ausländische Pflegekräfte in deutschen Privathaushalten. Eine kritische Analyse*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Budrich, Barbara; Eisermann, Merlind; Janik, Florian; Kruppe, Thomas (2014). Weiterbildungsbeteiligung: Ursachen unterschiedlicher Teilnahmequoten in verschiedenen Datenquellen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17(3), 473 – 495.
- Bücker, Teresa (2022): *Alle\_Zeit. Eine Frage von Macht und Freiheit. Wie eine radikal neue, sozial gerechtere Zeitkultur aussehen kann*. Berlin: Ullstein.

- Bünning, Mareike; Eppers, Nina (2018). Wie wollen Eltern arbeiten? Ein geschlechtergerechter Arbeitsmarkt braucht neue Modelle. *WZB-Mitteilungen*, 161, 24 – 27.
- Bürgerrat Bildung und Lernen (2021). *Bürgerrat Bildung und Lernen. Empfehlungen für ein Sofortprogramm*. Bonn: Montag Stiftung Denkwerkstatt. <https://www.buergerrat-bildung-lernen.de/sofortprogramm/>
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2022). *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2022. Informationen und Analysen zum Berufsbildungsbericht*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. [https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport\\_2022.php](https://www.bibb.de/datenreport/de/datenreport_2022.php)
- Bundesinstitut für Berufsbildung (2018). *Checkliste Qualität in der Weiterbildung*. Bonn: Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/download/8596>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2017). *Weißbuch Arbeiten 4.0*. Berlin: BMAS. <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Broschueren/a883-weissbuch.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2020). Faire Arbeit in der Plattformökonomie. *Positionspapier des BMAS*. Berlin: BMAS. <https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Pressemitteilungen/2020/eckpunkte-faire-plattformarbeit.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2022a). *Rentenversicherungsbericht 2022*. Berlin: BMAS. [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rente/rentenversicherungsbericht-2022.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/Rente/rentenversicherungsbericht-2022.pdf?__blob=publicationFile&v=2)
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (2022b). *Bedeutung von Coworking Spaces als Dritter Arbeitstyp in Deutschland*. Bonn: Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit GmbH (IZA). <https://www.bmas.de/DE/Service/Publikationen/Forschungsberichte/fb-595-expertise-bedeutung-von-coworking-spaces.html>
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (o. J.). *Arbeitsrecht. Homeoffice*. <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Arbeitsrecht/Teilzeit-flexible-Arbeitszeit/homeoffice.html#doc387a1a0e-79c3-4c4b-a284-ac58a04d62bcbodyText2>
- Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend (2005). *Fünfter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Potenziale des Alters in Wirtschaft und Gesellschaft. Der Beitrag älterer Menschen zum Zusammenhalt der Generationen*. Berlin: o. V. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/79080/8a95842e52ba43556f9ebfa00fo2483/fuenfter-altenbericht-data.pdf>
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2016). *Gleiche Chancen durch frühe Bildung. Gute Ansätze und Herausforderungen im Zugang zur Kindertagesbetreuung*. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/112554/a73b1eb-50d3b49105e13eb2213501581/gleiche-chancen-durch-fruehe-bildung-data.pdf>
- Bundesministerium für Familien, Senioren, Frauen und Jugend (2021). *Väterreport. Update 2021*. Berlin: o. V. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/vaeterreport-update-2021-186180>
- Bundesministerium für Gesundheit (2021). *Konzertierte Aktion Pflege. Zweiter Bericht zum Stand der Umsetzung der Vereinbarungen der Arbeitsgruppen 1 bis 5*. [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/K/Konzertierte\\_Aktion\\_Pflege/KAP\\_Zweiter\\_Bericht\\_zum\\_Stand\\_der\\_Umsetzung\\_der\\_Vereinbarungen\\_der\\_Arbeitsgruppen\\_1\\_bis\\_5.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/K/Konzertierte_Aktion_Pflege/KAP_Zweiter_Bericht_zum_Stand_der_Umsetzung_der_Vereinbarungen_der_Arbeitsgruppen_1_bis_5.pdf)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019). *Leitbild 2030 für Industrie 4.0. Digitale Ökosysteme global gestalten*. Berlin: BMWK. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/2019/10/kapitel-1-5-leitbild-2030-fuer-industrie-40.html>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2021). Neues Klimaschutzgesetz. Bundesregierung setzt sich ambitionierte Ziele. In: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (Hrsg.): *Schlaglichter der Wirtschaftspolitik: Oktober 2021*. [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/schlaglichter-der-wirtschaftspolitik-10-2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=22](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Schlaglichter-der-Wirtschaftspolitik/schlaglichter-der-wirtschaftspolitik-10-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=22)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022). *Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklungen im Jahr 2021*. [https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/erneuerbare-energien-in-zahlen-2021.pdf?__blob=publicationFile&v=1)
- Bundesregierung (2018). *Strategie Künstliche Intelligenz der Bundesregierung*. Berlin: Bundesregierung. <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/997532/1550276/3f7d3c41c6e05695741273e78b8039f2/2018-11-15-ki-strategie-data.pdf>
- Bundesverband Coworking Spaces (2020). *Zahl der Coworking Spaces hat sich vervielfacht*. Bundesverband Coworking Spaces e. V. <https://www.bundesverband-coworking.de/2020/06/zahl-der-coworking-spaces-hat-sich-vervielfacht/>
- Burgess, Ernest W. (1960). Aging in Western culture. In: Burgess, Ernest W. (Hrsg.): *Aging in Western societies*. Chicago: Chicago University Press, 3 – 28.
- Burr, Jeffrey. A.; Mutchler, Jan E.; Caro, Francis G. (2007). Productive Activity Clusters among Middle-Aged and Older Adults: Intersecting Forms and Time Commitments. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 62(4), 267 – 275.



- Burr, Jeffrey A.; Caro, Francis G.; Moorhead, Jennifer (2002). Productive aging and civic participation. *Journal of Aging Studies*, 16(1), 87–105.
- Butler, Robert N.; Gleason, Herbert P. (1985). *Productive aging. Enhancing vitality in later life*. New York: Springer.
- Butollo, Florian; Jürgens, Ulrich; Krzywdzinski, Martin (2020). From lean production to Industrie 4.0: More autonomy for employees? In: Meyer, Uli; Schaupp, Simon; Seibt, David (Hrsg.): *Digitalization in industry: Between domination and emancipation*. Basel: Springer International Publishing, 61–80.
- Butollo, Florian; Koepp, Robert (2020). Die doppelte Einbettung der Logistikarbeit und die Grenzen prekärer Beschäftigung. *WSI-Mitteilungen* 73.3, 174–181.
- Caro, Francis G.; Bass, Scott A. (1995). Dimensions of productive engagement. In: Bass, Scott A. (Hrsg.): *Older and active. How Americans over 55 are contributing to society*. New Haven: Yale University Press, 204–216.
- Caro, Francis; Bass, Scott; Chen, Yung-Ping (1993). Introduction: Achieving a productive aging society. In: Caro, Francis; Bass, Scott; Chen, Yung-Ping (Hrsg.): *Achieving a productive aging society*. Dover, Massachusetts: Auburn House, 3–25.
- Charalampous, Maria; Grant, Christine A.; Tramontano, Carlo & Michailidis, Evie (2019). Systematically reviewing remote e-workers' well-being at work: A multidimensional approach. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 28(1), 51–73.
- Choi, Lona H. (2003). Factors affecting volunteerism among older adults. *Journal of Applied Gerontology*, 22(2), 179–196.
- Choi, Namkee G.; Burr, Jeffrey A.; Mutchler, Jan; Caro, Francis G. (2007). Formal and informal volunteer activity and spousal caregiving among older adults. *Research on Aging*, 29(2), 99–124.
- Cihlar, Volker; Micheel, Frank; Konzelmann, Laura; Mergenthaler, Andreas; Schneider, Norbert F. (2019). Grenzgänge zwischen Erwerbsarbeit und Ruhestand. Prozesse der Arbeitsmarktteilnahme älterer Menschen. In: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. (Hrsg.). *Beiträge zur Bevölkerungswissenschaft*, 53. Berlin: Barbara Budrich.
- Coe, Neil M.; Yeung, Henry Wai-Chung (2015). *Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world*. Oxford: Oxford University Press.
- Conze, Werner (1972). Artikel „Arbeit“. In: Brunner, Otto; Conze, Werner; Koselleck, Reinhart (Hrsg.): *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 1. Stuttgart: Klett-Cotta, 154–215.
- Cook, Ian (2021). Who Is Driving the Great Resignation?. *Harvard Business Review Online*, September 15. <https://hbr.org/2021/09/who-is-driving-the-great-resignation>
- Corona Datenplattform (2021): *Themenreport 02, Homeoffice im Verlauf der Corona-Pandemie*, Ausgabe Juli, Bonn.
- Dahrendorf, Ralf (1983). *Die Chancen der Krise. Über die Zukunft des Liberalismus*, Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt, 88–100.
- De Landa, Manuel (2000). *A Thousand Years of Nonlinear History*. Princeton: Princeton University Press.
- De Stefano, Valerio (2015). The rise of the just-in-time workforce: On-demand work, crowd work, and labor protection in the gig-economy. *Bocconi Legal Studies Research Paper*, 2682602.
- Dengler, Katharina; Matthes, Britta (2019). Digitalisierung in Deutschland: Substituierbarkeitspotenziale von Berufen und die möglichen Folgen für die Beschäftigung. In: Dobischat, Rolf; Käpplinger, Bernd; Molzberger, Gabriele; Münk, Dieter (Hrsg.): *Bildung 2.1 für Arbeit 4.0?*. Wiesbaden: Springer VS, 49–62.
- DeskMag (2022). 2021-22 Coworking Space Trends Survey. *DeskMag*. <https://www.deskmag.com/en/coworking-news/2022-results-of-the-coworking-space-business-trends-survey>
- Detje, Richard; Sauer, Dieter (2021). *Corona-Krise im Betrieb*. Hamburg: VSA.
- Deutscher Bildungsrat (1970). *Strukturplan für das Bildungswesen*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- DGB (2020). *DBG-Konzept: Künstliche Intelligenz für Gute Arbeit*. DGB. <https://www.dgb.de/themen/++co++90915258-9f34-11ea-9825-5254008f5e8c>
- Dixson-Declève, Sandrine; Gaffney, Owen; Ghosh, Jayati; Randers, Jorgen; Rockstrom, Johan; Stoknes, Per Espen (2022): *Earth for All: A Survival Guide for Humanity: a report to the Club of Rome*. Canada: New Society Publishers.
- Dos Sonatos, Sascha; Dieckhoff, Martina; Ehlert, Martin; Mertens, Antje (2021). The causes of labor market careers without further training – Does training beget training over the life course in Germany and the UK?. In: *Technicality. Understanding the relation between technological innovation and social inequality. Research project based at Maastricht University*, 103–134.
- Dummert, Sandra (2018). *Betriebliche Berufsausbildung und Weiterbildung in Deutschland*. Nürnberg: IAB.

- Ehler, Martin (2020). No Future, no Training? Explaining Cross-national Variation in the Effect of Job Tasks on Training Participation“. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 72(60), 483–510.
- Eichhorst, Werner; Marx, Paul; Wehner, Caroline (2017). Labor market reforms in Europe: towards more flexicure labor markets? *Journal for Labour Market Research*, 51(3).
- Eichler, Melanie; Pfau-Effinger, Birgit (2008). Pflege-tätigkeit von Frauen in der nachberuflichen Phase. In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften: Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 165–187.
- Emerald (2020). *The evolving digital divide: from the first to the third level*. Bingley: Emerald Publishing. <https://www.emeraldgrouppublishing.com/topics/open-access/news/evolving-digital-divide-first-third-level>
- Emmenegger, Patrick; Häusermann, Silja; Palier, Bruno; Seeleib-Kaiser, Martin (2012). *The Age of Dualization: The Changing Face of Inequality in Deindustrializing Societies*. Oxford: Oxford University Press.
- Emunds, Bernhard; Habel, Simone (2020). Von der Schwarzarbeit zum „grauen Markt“ – und darüber hinaus? Neuere und künftig notwendige Entwicklungen der sog. 24-Stunden-Pflege. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmei, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): *Pflege-Report 2020*. Berlin, Heidelberg: Springer, 111–121.
- Erlinghagen, Marcel (2008). Ehrenamtliche Arbeit und informelle Hilfe nach dem Renteneintritt. Analysen mit dem Sozio-oekonomischen Panel (SOEP). In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 93–117.
- Eubanks, Virginia (2017). *Automating Inequality*. New York: Picador.
- Eurofound (2020). *Living, working and COVID-19, COVID-19 series*. Publications Office of the European Union. Luxemburg. <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/living-working-and-covid-19>
- European Commission (2018). *The 2018 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the 28 EU Member States (2016–2070)*. Joint Report prepared by the European Commission (DG ECFIN) and the Economic Policy Committee (AWG). Institutional Papers, 079. Brussels: Directorate-General for Economic and Financial Affairs. [https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070\\_en](https://economy-finance.ec.europa.eu/publications/2021-ageing-report-economic-and-budgetary-projections-eu-member-states-2019-2070_en)
- European Commission (2021). *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on improving working conditions in platform work*. 0414 (COD). Brüssel: Europäische Kommission.
- Fairwork (2021). *Fairwork 2021 Annual Report*. Oxford: Berlin: Fairwork.
- Falkenberg, Jonathan (2021). *Taylor's Agenten: Eine arbeitssoziologische Analyse mobiler Assistenzsysteme in der Logistik*. Baden-Baden: Nomos Verlag.
- Faus, Rainer; Mannewitz, Tom; Storcks, Simon; Unzicker, Kai; Vollmann, Erik (2019). *Schwindendes Vertrauen in Politik und Parteien. Eine Gefahr für den gesellschaftlichen Zusammenhalt?*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. [https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Gesellschaftlicher\\_Zusammenhalt/ST-LW\\_Studie\\_Schwindendes\\_Vertrauen\\_in\\_Politik\\_und\\_Parteien\\_2019.pdf](https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/Projekte/Gesellschaftlicher_Zusammenhalt/ST-LW_Studie_Schwindendes_Vertrauen_in_Politik_und_Parteien_2019.pdf)
- Fedorets, Alexandra; Kirchner, Stefan; Adriaans, Jule; Giering, Oliver (2022). Data on Digital Transformation in the German Socio-Economic Panel. *Jahrbücher Für Nationalökonomie und Statistik*, 242(5–6), 691–705.
- Filipp, Sigrun-Heide; Mayer, Anne-Kathrin (2005). Zur Bedeutung von Altersstereotypen. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, B 49–50, 25–31.
- Finley, Moses I. (1993). *Die antike Wirtschaft*. München: dtv Wissenschaft.
- Flüter-Hoffmann, Christiane (2010). Der Weg aus der Demografie–Falle. Lebenszyklusorientierte Personalpolitik als innovatives Gesamtkonzept – gerade für High Potentials. In: Naegele, Gerhard (Hrsg.): *Soziale Lebenslaufpolitik*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 411–428.
- Fordermann, Corinna; Grunau, Philipp; Haas, Georg-Christoph; Müller, Dana (2021). Homeoffice in Zeiten von Corona. Nutzung, Hindernisse und Zukunftswünsche. *IAB-Kurzbericht*, 5. <https://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-05.pdf>
- Forschungsbeirat der Plattform Industrie 4.0 (2019). *Themenfelder Industrie 4.0*. München: acatech. <https://www.plattform-i40.de/IP/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/Themenfelder.html>
- Forschungsunion; acatech (2013). *Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0*. Berlin: Forschungsunion/acatech. <https://www.acatech.de/publikation/umsetzungsempfehlungen-fuer-das-zukunftsprojekt-industrie-4-0-abschlussbericht-des-arbeitskreises-industrie-4-0/>
- Fraillon, Julian; Ainley, John; Schulz, Wolfram; Duckworth, Daniel; Friedman, Tim (2019). *IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 Assessment Framework*. Basel: Springer, Cham.

- Frevert, Ute (1986). *Frauen-Geschichte zwischen bürgerlicher Verbesserung und neuer Weiblichkeit*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Frey, Carl Benedikt (2019). *Technology Trap: Capital, Labor, and Power in the Age of Automation*. New Jersey: Princeton University Press.
- Friebel, Guido; Gohl, Niklas; de Haan, Peter W.; Weinhardt, Felix (2020). Rente mit 67: Nötige Weiterbildung der Beschäftigten ist kein Selbstläufer. *DIW aktuell*, 56. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW).
- Frodermann, Corinna; Grunau, Philipp; Haas, Georg-Christoph; Müller, Dana (2021). Homeoffice in Zeiten von Corona: Nutzung, Hindernisse und Zukunftswünsche. *IAB-Kurzbericht*, 5/2021. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2021). Demografische Entwicklung lässt das Arbeitskräfteangebot stark schrumpfen. *IAB-Kurzbericht*, 25/2021. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Gallego Granados, Patricia; Olthaus, Rebecca; Wrohlich, Katharina (2019). Teilzeiterwerbstätigkeit: Überwiegend weiblich und im Durchschnitt schlechter bezahlt. *DIW-Wochenbericht*, 845 – 850.
- Gandy, Matthew (1999). The Paris Sewers and the Rationalization of Urban Space. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 24(1), 23 – 44.
- Gazier, Bernard (1999). Executive Summary. In: Gazier, Bernard (Hrsg.): *Employability: Concepts and Policies*, Report 1998. Beschäftigungsobservatorium der Europäischen Kommission DG V. Nürnberg: Institute for Labor Markets and Socio-Economics.
- Gegenhuber, Thomas; Schuessler, Elke; Reischauer, Georg; Thäter, Laura (2022). Building collective institutional infrastructures for decent platform work: The development of a crowdwork agreement in Germany. In: Gümüşay, Ali Aslan; Marti, Emilio; Trittin-Ulbrich, Hannah; Wickert, Christopher (Hrsg.): *Organizing for societal grand challenges*. Bingley: Emerald Publishing Limited, 43 – 68.
- Gemeinwohl Deutschland (2019). *Gemeinwohl und ich*. *GemeinwohlAtlas*. [www.gemeinwohlatlas.de/gemeinwohl-und-ich](http://www.gemeinwohlatlas.de/gemeinwohl-und-ich)
- Georg, Arno; Katenkamp, Olaf; Guhlemann, Kerstin (2017). Digitalisierungsprozesse und das Handeln von Betriebsräten. Strategien und Handlungsoptionen von Betriebsräten in der Arbeitswelt 4.0. *Arbeit*, 26(2), 251 – 274.
- Gerber, Christine; Krzywdzinski, Martin (2019). Brave new digital work? New forms of performance control in crowd work. *Research in the Sociology of Work*, 33, 121 – 143.
- Germanwatch (2022). *Deutschland widerspricht mit Tankrabbat selbst vorangetriebener Einigung bei G7-Treffen*. Pressemitteilung vom 1.6.2022. <https://www.germanwatch.org/de/85471>
- Gerold, Stefanie (2022). Reevaluations of work. Enabling and combining a diversity of activities. In: Seidl, Irmi; Zahrrnt, Angelika (Hrsg.): *Post-Growth Work. Employment and Meaningful Activities within Planetary Boundaries*. Abingdon: Routledge, 43 – 54.
- Gerst, Detlef (2020). Mitbestimmung in digitalen und agilen Betrieben – das Modell einer prozessualen partnerschaftlichen Konfliktkultur. In: Bader, Verena; Kaiser, Stephan (Hrsg.): *Arbeit in der Data Society*. Wiesbaden: Springer, 35 – 56.
- Gesellschaft für Informatik (2021). *Informatik-Monitor*. Gesellschaft für Informatik. [https://informatik-monitor.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/GI\\_Informatik-Monitor\\_01.pdf](https://informatik-monitor.de/fileadmin/GI/Allgemein/PDF/GI_Informatik-Monitor_01.pdf)
- GEW (2022). *Die Umsetzung des Digitalpakts Schule. Perspektiven der schulischen Praxis auf zentrale Steuerungsfragen und -herausforderungen*. Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft. <https://www.gew.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=122208&token=dc3-7c39c9bfff0402645c869ce5224b77f6212738&download=1&n=20220502-PK-Digitalpakt-Bericht.pdf>
- GFDB (2018). *Zentrale Ergebnisse der Studie ICILS 2019 – Stillstand in der digitalen Bildung seit 2013?* Gesellschaft für digitale Bildung. <https://www.gfdb.de/icils-2018>
- Ghomi, M., Dictus, C.; Pinkwart, Niels; Tiemann, Rüdiger (2020). DigCompEduMINT: Digitale Kompetenz von MINT-Lehrkräften. *k:ON - Kölner Online Journal für Lehrer\*innenbildung*, 1, 1 – 22.
- Gimpel, Henner; Lanzl, Julia; Regal, Christian; Urbach, Nils; Wischniewski, Sascha; Tegtmeyer, Patricia; Kreilos, Mathias; Kühlmann, Torsten M.; Becker, Julia; Eimecke, Jürgen; Derra, Nicholas Daniel (2019). *Gesund digital arbeiten?! Eine Studie zu digitalem Stress in Deutschland*. Augsburg: Fraunhofer FIT. <https://doi.org/10.24406/fit-n-562039>
- Gimpel, Henner; Lanzl, Julia; Manner-Romberg Tobias; Nüske, Niclas (2018). *Digitaler Stress in Deutschland: Eine Befragung von Erwerbstätigen zu Belastung und Beanspruchung durch Arbeit mit digitalen Technologien*. Working Paper Forschungsförderung #101. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. <https://www.econstor.eu/handle/10419/216026>
- Goos, Maarten; Manning, Alan (2007). Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain. *The Review of Economics and Statistics*, 89 (1), 118 – 133.
- Grabka, Markus; Jotzo, Björn; Rasner, Anika; Westermeier, Christian (2017). Der Gender Pension Gap verstärkt die Einkommensungleichheit von Männern und Frauen im Rentenalter. *DIW Wochenbericht*, 5/2017, 87 – 95.

- Graeber, David (2019). *Bullshit Jobs: Vom wahren Sinn der Arbeit*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Grimm, Veronika; Janser, Markus; Stops, Michael (2021). *Neue Analyse von Online-Stellenanzeigen: Kompetenzen für die Wasserstofftechnologie sind jetzt schon gefragt*, Nr. 11, S. 8. <https://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-11.pdf>
- Grobecker, Claire; Krack-Roberg, Elle; Pötzsch, Olga; Sommer, Bettina (2021). Bevölkerungsstand und Bevölkerungsentwicklung. In: Statistisches Bundesamt; Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung; Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.): *Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 11 – 29.
- Gruber, Jonathan; Wise, David A. (1999). *Social Security and Retirement around the World*. Chicago: University of Chicago Press.
- Grunau, Philip; Haas, Georg-Christoph (2021). *Homeoffice in der Corona-Krise: Vorbehalte haben abgenommen*. IAB-Forum. <https://www.iab-forum.de/homeoffice-in-der-corona-krise-vorbehalte-haben-abgenommen/>
- Grunau, Philipp; Janser, Markus; Laible, Marie-Christine; Lehmer, Florian; Matthes, Britta; Stops, Michael; Vicari, Basha (2020). Covid-19-Pandemie und Klimawandel als Beschleuniger des Strukturwandels: Fachkräftesicherung in Zeiten von Digitalisierung und Defossilisierung. *IAB-Stellungnahme*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Grunert, Klaus G.; De Bauw, Michiel; Dean, Moira; Lähteenmäki, Liisa; Maison, Dominika; Pennanen, Kyösti; Sandell, Mari A.; Stasiuk, Katarzyna; Stickel, Lisa; Tarrega, Amparo; Vainio, Annukka; Vranken, Liesbet (2021). No lockdown in the kitchen: How the COVID-19 pandemic has affected food-related behaviours. *Food Research International*, 150 (A/ 2021), 110752.
- Haipeter, Thomas (2018). Digitalisierung, Mitbestimmung und Beteiligung – auf dem Weg zur Mitbestimmung 4.0? In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Ittermann, Peter; Niehaus, Jonathan (Hrsg.): *Digitalisierung Industrieller Arbeit*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, 303 – 321.
- Handelsblatt Research Institute; Deutsche Vermögensberatung (2022). *Neustart im Beruf? Wechselbereitschaft wird facettenreicher*. Düsseldorf: Handelsblatt Research Institute; Deutsche Vermögensberatung.
- Hank, Karsten; Erlinghagen, Marcel (2008). Produktives Altern und informelle Arbeit: Stand der Forschung und Perspektiven. In: Erlinghagen, Marcel; Hank, Karsten (Hrsg.): *Produktives Altern und informelle Arbeit in modernen Gesellschaften. Theoretische Perspektiven und empirische Befunde*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 9 – 24.
- Hank, Karsten; Erlinghagen, Marcel (2010). Volunteering in “Old” Europe: Patterns, Potentials, Limitations. *Journal of Applied Gerontology*, 29(1), 3 – 20.
- Hans, Jan Philipp; Hofmann, Sandra; Sesselmeier, Werner; Yollu-Tok, Aysel (2017). *Umsetzung, Kosten und Wirkungen einer Arbeitsversicherung*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Hanushek, Erik A.; Rivkin, Steven G.; Schiman, Jeffrey C. (2016). Dynamic effects of teacher turnover on the quality of instruction. *Economics of Education Review*, 55, 132 – 148.
- Haug, Frigga (2014). Die Vier-in-Einem-Perspektive und Hegemoniekämpfe um Arbeit. In: Konzeptwerk neue Ökonomie (Hrsg.): *Zeitwohlstand*. München: Konzeptwerk neue Ökonomie, 33 – 38.
- Heckman, James J.; Conti, Gabriella (2013). The Developmental Approach to Child and Adult Health. *Pediatrics*, 131, 133–141.
- Helbig, Marcel (2023). *Eine „faire“ Verteilung der Mittel aus dem Startchancenprogramm erfordert eine ungleiche Verteilung auf die Bundesländer. Eine Abschätzung der Mittelbedarfe für die deutschen Grundschulen anhand der Armutsquoten in den Sozialräumen*. WZB Discussion Paper P 2023 – 001. Berlin: WZB.
- Herzog, Regula A.; Kahn, Robert; Morgan, James; Jackson, James; Antonucci, Toni (1989). Age differences in productive activity. *Journal of Gerontology: Social Sciences*, 44(4), 29 – 138.
- Hess, Moritz, König, Stefanie; Hofäcker, Dirk (2016). Retirement transitions under changing institutional conditions: towards increasing inequalities? Comparing evidence from 13 countries. In: Hofäcker, Dirk; Hess, Moritz; König, Stefanie (Hrsg.): *Delaying retirement. Progress and challenges of active ageing in Europe, the United States and Japan*. London: Palgrave Macmillan, 363 – 378.
- Heß, Pascal; Janssen, Simon; Leber, Ute (2019). Digitalisierung und berufliche Weiterbildung: Beschäftigte, deren Tätigkeiten durch Technologien ersetzbar sind, bilden sich seltener weiter. *IAB-Kurzbericht # 16*, Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. <https://doku.iab.de/kurzber/2019/kb1619.pdf>
- Hielscher, Volker; Kirchen-Peters, Sabine; Nock, Lukas (2017). Pflege in den eigenen vier Wänden: Zeitaufwand und Kosten. Pflegebedürftige und ihre Angehörigen geben Auskunft. *HBS-Study 363*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (2019). *The Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence*. Brüssel: Europäische Kommission.

- Hill, Steven (2020). Can Society Afford to Hail a Ride in a Post-Prop 22 World? *Zocalo Public Square*, December 3. <https://www.zocalopublicsquare.org/2020/12/03/prop-22-gig-economy-workers-social-safety-net/ideas/essay/>
- Hipp, Lena; Bünning, Mareike (2021). Parenthood as a driver of increased gender inequality during COVID-19? Exploratory evidence from Germany. *European Societies*, 23(1), 658 – 673.
- Hipp, Lena; Konrad, Markus (2021). Has Covid-19 increased gender inequalities in professional advancement? Cross-country evidence on productivity differences between male and female software developers. *Journal of Family Research*, 34(1), 134 – 160.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2020). *Digitale Transformation von Arbeit: Entwicklungstrends und Gestaltungsansätze*. Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut; ten Hompel, Michael (2017). Digitalisierung industrieller Arbeit: Entwicklungsperspektiven und Gestaltungsansätze. In: ten Hompel, Michael; Bauernhansl, Thomas; Vogel-Heuser, Birgit. *Handbuch Industrie 4.0. Bd. 3: Logistik*. Wiesbaden: Springer Vieweg, 357 – 376.
- Hoch, Markus; Lambert, Jannis; Kirchner, Almut; Simpson, Richard; Sandhövel, Myrna; Mündlein, Tabea (2019). *Jobwende. Effekte der Energiewende auf Arbeit und Beschäftigung*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Hochschulforum Bildung (2022). Leitfaden zur Digitalen Barrierefreiheit im Hochschulkontext. *Arbeitspapier Nr. 66*, November. [https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD\\_AP\\_66\\_Leitfaden\\_Digitale\\_Barrierefreiheit.pdf](https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_AP_66_Leitfaden_Digitale_Barrierefreiheit.pdf)
- Höhne, Jutta (2016). *Migrantinnen und Migranten auf dem deutschen Arbeitsmarkt: Vergleich der Jahre 2005 und 2013*. Statistisches Bundesamt WISTA. [https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2016/07\\_Sonderheft/migranten-deutscher-arbeitsmarkt-072016.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2016/07_Sonderheft/migranten-deutscher-arbeitsmarkt-072016.pdf?__blob=publicationFile)
- Hofmann, Josephine; Piele, Alexander; Piele, Christian (2020). *Arbeiten in der Corona-Pandemie – Auf dem Weg zum New Normal*. Stuttgart: Fraunhofer IAO.
- Hokema, Anna; Lux, Thomas (2015). The Social Stratification of Work beyond Pension Age in Germany and the UK: Quantitative and Qualitative Evidence. In: Scherger, Simone (Hrsg.): *Paid Work beyond Pension Age. Comparative Perspectives*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 57 – 80.
- Holman, David; Rafferty, Anthony (2018). The Convergence and Divergence of Job Discretion between Occupations and Institutional Regimes in Europe from 1995 to 2010. *Journal of Management Studies*, 55(4), 619 – 647.
- Honneth, Axel (2023). *Der arbeitende Souverän*. Berlin: Suhrkamp.
- Hoornweg, Nicky; Peters, Pascale; van der Heijden, Beatrice (2016). Finding the Optimal Mix between Telework and Office Hours to Enhance Employee Productivity: A Study into the Relationship between Telework Intensity and Individual Productivity, with Mediation of Intrinsic Motivation and Moderation of Office Hours. In: De Leede, Jan (Hrsg.) *New ways of working practices. Antecedents and outcomes*. Bingley, U.K.: Emerald Group Publishing Limited, 1 – 28.
- Hoose, Fabian; Thomas Haipeter; Ittermann, Peter (2019). Digitalisierung der Arbeit und Interessenvertretungen. *Arbeit* 28(4), 423 – 444.
- Hornung, Gerrit; Hofmann, Kai (2018). Datenschutz als Herausforderung der Arbeit in der Industrie 4.0. In: Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Ittermann, Peter; Niehaus, Jonathan (Hrsg.): *Digitalisierung industrieller Arbeit*. Baden-Baden: Nomos, 233 – 256.
- Hubert, Sandra; Lippert, Kerstin; Alt, Christian (2019). *Unerfüllte Betreuungswünsche*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Huchler, Norbert; Adolph, Lars; André, Elisabeth; Bauer, Wilhelm; Bender, Nadine; Müller, Nadine; Neuburger, Rahild; Peissner, Matthias; Steil, Jochen; Stowasser, Sascha; Suchy, Oliver (2020). *Kriterien für die Mensch-Maschine-Interaktion bei KI* (Whitepaper). München: Plattform Lernende Systeme.
- Huebener, Mathias; Spieß, Katharina; Siegel, Nico; Wagner, Gert (2020). Wohlbefinden von Familien in Zeiten von Corona: Eltern mit jungen Kindern am stärksten beeinträchtigt. *DIW Wochenbericht*, 30 – 31.
- Ifo-Institut (2022a). *Anteil der Beschäftigten, die zumindest teilweise im Homeoffice arbeiten, nach Wirtschaftssektoren in Deutschland von Februar 2021 bis November 2022*. Ifo Institut. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1260179/umfrage/beschaeftigte-im-homeoffice-nach-sektoren/>
- Ifo-Institut (2022b). *Homeoffice-Nutzung sinkt trotz Ende der Pflicht zur Telearbeit kaum*. Ifo Institut. <https://www.ifo.de/node/69501>
- IGBCE (2022). *BAVC und IGBCE schließen Sozialpartnervereinbarung zum digitalen Zugangsrecht in Chemieindustrie*, 11. August. <https://igbce.de/igbce/bavc-und-igbce-schliessen-sozialpartnervereinbarung-zum-digitalen-zugangsrecht-in-chemieindustrie-210864>
- ILO-CEACR (International Labour Organization – Committee of Experts on the Application of Conventions) (2017). *Comments. Direct Request – adopted 2016, published 106th ILC session*. Domestic Workers Convention 2011, No. 189. [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:13100:0::NO:13100:P13100\\_COMMENT\\_ID:3300808:NO](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:13100:0::NO:13100:P13100_COMMENT_ID:3300808:NO)

- Initiative D21 (2019). *D21 Digital Index 2018/2019: Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft*. Initiative D21 e.V. [https://initiated21.de/app/uploads/2019/01/d21\\_index2018\\_2019.pdf](https://initiated21.de/app/uploads/2019/01/d21_index2018_2019.pdf)
- Institut für angewandte Arbeitswissenschaft (2019). *Checkliste zur Gestaltung mobiler Arbeit*. Düsseldorf: ifaa.
- Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2020). *Durchschnittliche Arbeitszeit und ihre Komponenten*. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. <https://iab.de/daten/durchschnittliche-arbeitszeit-und-ihre-komponenten/>
- Ipsen, Christine; van Veldhoven, Marc; Kirchner, Kathrin; Hansen, John Paul (2021). Six Key Advantages and Disadvantages of Working from Home in Europe during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1826.
- Joebges, Heike; Lindner, Fabian; Niechoj, Torsten (2010). Mit dem Export aus der Krise? Deutschland im Euro- raumvergleich, *IMK Report*, 53, August.
- Jürgens, Kerstin; Hoffmann, Reiner; Schildmann, Christina (2017). *Arbeit transformieren! Denkanstöße der Kommission „Arbeit der Zukunft“*. Bielefeld: transcript.
- Jurczyk, Karin (2015). Zeit für Care: Fürsorgliche Praxis in „atmenden Lebensverläufen“. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft*. Bielefeld: transcript, 260 – 288.
- Jurczyk, Karin; Mückenberger, Ulrich (2020). *Selbstbestimmte Optionszeiten im Erwerbsverlauf*. München: Deutsches Jugendinstitut.
- Kagermann, Henning; Anderl, Reiner; Gausemeier, Jürgen; Schuh, Günther; Wahlster, Wolfgang (2016). *Industrie 4.0 im globalen Kontext. Strategien der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern* (acatech Studie). München: Herbert Utz Verlag.
- Kantar (2019). *Evaluation des Bundesprogramms Bildungsprämie (BiP)*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. [https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BiP\\_Evaluation\\_Endbericht\\_final.pdf](https://www.bibb.de/dokumente/pdf/BiP_Evaluation_Endbericht_final.pdf)
- Kassem, Sarrah (2022). Labour realities at Amazon and COVID-19: obstacles and collective possibilities for its warehouse workers and MTurk workers. *Global Political Economy*, 1.1, 59 – 79.
- Katholische Arbeitnehmer-Bewegung (2005). *Arbeitszeit ist Lebenszeit – Arbeitszeitoffensive zur Durchsetzung der ‚Tätigkeitsgesellschaft‘*. Diskussionspapier. [https://www.kab.de/fileadmin/user\\_upload/kab\\_de/Downloads\\_pdf/Diskussionspapier\\_arbeitszeit.pdf](https://www.kab.de/fileadmin/user_upload/kab_de/Downloads_pdf/Diskussionspapier_arbeitszeit.pdf)
- Kenney, Martin; Zysman, John (2020). The platform economy: restructuring the space of capitalist accumulation. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1), 55 – 76.
- Kenney, Martin; Zysman, John (2016). The Rise of the Platform Economy. *Issues in science and technology*, 32, 61 – 69.
- Kettemann, Matthias C.; Schulz, Wolfgang (Hrsg.) (2023): *Plattform: //Democracy – Perspectives on Platform Power, Public Values and the Potential of Social Media Councils*. Hamburg: Verlag Hans-Bredow-Institut.
- Killgore, William D.S.; Cloonan, Sara A.; Taylor, Emily C.; Dailey, Natalie S. (2020). Loneliness: A signature mental health concern in the era of COVID-19. *Psychiatry Research*, 290, 113 – 117.
- Kim, Pauline; Bodie, Matthew (2021). Artificial Intelligence and the Challenges of Workplace Discrimination and Privacy. *Journal of Labor and Employment Law*, 35(2), 289 – 315.
- Kirchner, Stefan (2019). Arbeiten in der Plattformökonomie: Grundlagen und Grenzen von Cloudwork und Gigwork. *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 71(1), 3 – 25.
- Kirchner, Stefan; Meyer, Sophie-Charlotte; Tisch, Anita (2020). *Digitaler Taylorismus für einige, digitale Selbstbestimmung für die anderen? Ungleichheit der Autonomie in unterschiedlichen Tätigkeitsdomänen*. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), Dortmund, F 2490.
- Klanten, Christoph; Schmitt, Gisela (2020). Urbane Produktion im Fokus integrierter Stadtentwicklung. In: BBSR (Hrsg.): *Neue Arbeitswelten – Wie wir in Zukunft arbeiten*. IZR – Informationen zur Raumentwicklung, 6. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2019/6/izr-6-2019.html>
- Klaus, Anton; Kruppe, Thomas; Lang, Julia; Roesler, Konrad (2020). Geförderte Weiterbildung Beschäftigter: Trotz erweiterter Möglichkeiten noch ausbaufähig. *IAB-Kurzbericht*, 24. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Klaus, Daniela; Tesch-Römer, Clemens (2017). Pflege und Unterstützung bei gesundheitlichen Einschränkungen: Welchen Beitrag leisten Personen in der zweiten Lebenshälfte für andere? In: Mahne, Katharina; Wolff, Julia Katharina; Simonson, Julia; Tesch-Römer, Clemens (Hrsg.): *Altern im Wandel. Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS)*. Wiesbaden: Springer VS, 185 – 200.
- Klaver, Caroline C.W.; Polling, Jan R.; Enthoven, Clair A. (2021). 2020 as the Year of Quarantine Myopia. *JAMA Ophthalmology*, 139(3), 300–301.
- Kleilein, Doris; Meyer, Friederike (2021). *Die Stadt nach Corona*. Berlin: Jovis.
- Kleinert, Corinna; Wölfel, Oliver (2018). Technologischer Wandel und Weiterbildungsteilnahme. *Zeitschrift des Bundesinstituts für Berufsbildung*, 47, 11 – 15.

- Kleinert, Corinna; Matthes, Britta (2009). Data in the field of adult education and lifelong learning: Present situation, improvements and challenges. *Working Paper Series of the German Council for Social and Economic Data* 91. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1452638>
- Klemm, Klaus (2023). *Jugendliche ohne Hauptschulabschluss. Demographische Verknappung und qualifikatorische Vergeudung*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/jugendliche-ohne-hauptschulabschluss-1>
- Klenner, Christina; Lott, Yvonne (2016). Arbeitszeitoptionen im Lebensverlauf. Bedingungen und Barrieren ihrer Nutzung im Betrieb. *WSI Working Paper No. 203*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut.
- Klenner, Christina; Schulze-Bischoff, Karin (2015). Vielfältige Optionen eröffnen, gesicherte Übergänge gestalten: Veränderte Erwerbsverläufe und Lebenslaufpolitik. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft. Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen*. Frankfurt am Main: Campus, 334 – 362.
- Klinkhammer, Nicole; Erhardt, Katharina C. (2018). Ein Blick in die Qualität der frühkindlichen Bildung und Erziehung. In: Bundeszentrale für politische Bildung, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hrsg.). *Bildung*. Berlin. <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/278950/ein-blick-auf-die-qualitaet-der-fruehkindlichen-bildung-und-erziehung/>
- Klöß, Hans-Peter; Naegele, Gerhard (2013). Alter als „Ressource“ – Befunde und verteilungspolitische Implikationen. In: Hüther, Michael; Naegele, Gerhard (Hrsg.): *Demografiepolitik: Herausforderungen und Handlungsfelder*. Wiesbaden: Springer VS, 123 – 141.
- Kocher, Eva (2021). Reshaping the Legal Categories of Work: Digital Labor Platforms at the Borders of Labor Law. *Weizenbaum Journal of the Digital Society*, 1(1).
- Kocka, Jürgen (2015). *Arbeiterleben und Arbeiterkultur. Die Entstehung einer sozialen Klasse*. Bonn: Dietz Verlag.
- Kocka, Jürgen (2013). *Geschichte des Kapitalismus*. München: C. H. Beck.
- Kocka, Jürgen (2011). Mehr Last als Lust. Arbeit und Arbeitsgesellschaft in der europäischen Geschichte. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte/Economic History Yearbook*, 203 – 224. <https://doi.org/10.1524/jbwg.2005.46.2.185>
- Kocka, Jürgen; Offe, Claus (2000). *Geschichte und Zukunft der Arbeit*. Frankfurt: Campus.
- Kohli, Martin (1994). Institutionalisierung und Individualisierung der Erwerbsbiographie. In: Beck, Ulrich; Beck-Gernsheim, Elisabeth (Hrsg.): *Risikante Freiheiten*. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 219 – 244.
- Korpi, Tomas; Tahlin, Michael (2021). On-the-job training: a skill match approach to the determinants of lifelong learning. *Industrial Relations Journal*, 52(1), 64 – 81.
- Kotsadam, Andreas (2011). Does Informal Eldercare Impede Women’s Employment? The Case of European Welfare States. *Feminist Economics*, 17(2), 121 – 144.
- Kott, Kristina (2021): Armutsgefährdung und materielle Entbehrung. *Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*, 222 – 228. [https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021.pdf?__blob=publicationFile)
- Kramer, Anica; Tamm, Marcus (2018). Does learning trigger learning throughout adulthood? Evidence from training participation of the employed population. *Economics of Education Review*, 62, 82 – 90.
- Kraus, Markus; Föbtleitner, Sophie; Riedel, Monika (2020). Pflegesysteme im internationalen Vergleich. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmeier, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): *Pflege-Report 2020*. Berlin, Heidelberg: Springer, 23 – 37.
- Kruppe, Thomas; Lang, Julia; Leber, Ute (2021). *Nur jeder zehnte Betrieb nutzt die Weiterbildungsförderung der Bundesagentur für Arbeit*. IAB-Forum. <https://www.iab-forum.de/nur-jeder-zehnte-betrieb-nutzt-die-weiterbildungsfoerderung-der-bundesagentur-fuer-arbeit/>
- Kruppe, Thomas (2020). Gestärkte Weiterbildung weiter stärken. *WSI-Mitteilungen*, 73(4), 304 – 306.
- Kruppe, Thomas; Baumann, Martina (2019). Weiterbildungsbeteiligung, formale Qualifikation, Kompetenzausstattung und Persönlichkeitsmerkmale. *IAB-Forschungsbericht*, 01/2019. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Kruppe, Thomas; Mühlhan, Jannek; Weber, Enzo; Wiemers, Jürgen (2019). Gesamtfiskalische Wirkungen von Weiterbildungsförderung: Öffentliche Ausgaben generieren hohe Rückflüsse. *IAB-Kurzbericht*, 08/2019. Nürnberg: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.
- Kruse, Andreas; Schmitt, Eric (2010). Potenziale des Alters im Kontext individueller und gesellschaftlicher Entwicklung. In: Kruse, Andreas (Hrsg.): *Potenziale im Altern: Chancen und Aufgaben für Individuum und Gesellschaft*. Heidelberg: Akademische Verlagsgesellschaft, 3 – 30.
- Krzywdzinski, Martin (2021). Automation, Digitalization, and Changes in Occupational Structures in the Automobile Industry in Germany, Japan, and the United States: A Brief History from the Early 1990s until 2018. *Industrial and Corporate Change*, 30(3), 499 – 535.

- Krzywdzinski, Martin; Butollo, Florian; Flemming, Jana; Gerber, Christine; Wandjo, David; Delicat, Nina; Herzog, Lorena; Bovenschulte, Marc; Nerger, Michael (2022a). Wachsende Kluft zwischen Vorreiterunternehmen und Nachzüglern: Digitalisierung, Automatisierung und organisatorischer Wandel in Folge der COVID-19-Krise. *Weizenbaum Series 24*. Berlin: Weizenbaum Institut für die vernetzte Gesellschaft.
- Krzywdzinski, Martin; Pfeiffer, Sabine; Evers, Maren; Gerber, Christine (2022b). Measuring Work and Workers. Wearables and Digital Assistance Systems in Manufacturing and Logistics. *WZB Discussion Paper SPIII 2022 – 301*. Berlin: WZB.
- Kümmerling, Angelika; Schmieja, Vanessa (2021). Arbeitszeiten während der Coronapandemie: Wachsende Unterschiede zwischen Frauen und Männern. *IAQ-Report, 7*. Duisburg: Institut Arbeit und Qualifikation.
- Künemund, Harald (2006). Tätigkeiten und Engagement im Ruhestand. In: Tesch-Römer, Clemens; Engstler, Heribert; Wurm, Susanne (Hrsg.): *Altwerden in Deutschland: Sozialer Wandel und individuelle Entwicklung in der zweiten Lebenshälfte*. Duisburg: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 289 – 327.
- Kuhlmann, Martin; Schumann, Michael (2015). Digitalisierung fordert Demokratisierung der Arbeitswelt heraus. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft. Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen*. Frankfurt am Main: Campus, 122 – 140.
- Kunze, Florian; Hampel, Kilian; Zimmermann, Sophia (2021). *Homeoffice und mobiles Arbeiten?* Stuttgart: UTB.
- Kushida, Kenji E.; Jonathan Murray; Zysman, John (2015). Cloud computing: From scarcity to abundance. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 15 (1), 5 – 19.
- Läpple, Dieter (2020). Neue Arbeitswelten – eine Einleitung. In: BBSR (Hrsg.): *Neue Arbeitswelten – Wie wir in Zukunft arbeiten. IZR – Informationen zur Raumentwicklung*, 6, 4 – 21. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/izr/2019/6/izr-6-2019.html>
- Lagrèze, Wolf A.; Schaeffel, Frank (2017). Preventing Myopia. *Deutsches Arzteblatt international*, 114 (35 – 36), 575 – 580.
- Lampert, Thomas; Hoebel, Jens; Kuntz, Benjamin; Müters, Stephan; Kroll, Lars E. (2017). *Gesundheitliche Ungleichheit in verschiedenen Lebensphasen*. Robert Koch Institut. [https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche\\_ungleichheit\\_lebensphasen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/gesundheitsliche_ungleichheit_lebensphasen.pdf?__blob=publicationFile)
- Lange, Steffen; Johanna Pohl; Santarius, Tilmann (2020). Digitalization and energy consumption. Does ICT reduce energy demand? *Ecological economics*, 176, 106760.
- Lanza, Gisela; Nyhuis, Peter; Fisel, Johannes; Jacob, Alexander; Nielsen, Lars; Schmidt, Matthias; Stricker, Nicole (2018). *Wandlungsfähige, menschenzentrierte Strukturen in Fabriken und Netzwerken der Industrie 4.0* (acatech Studie), München: Herbert Utz Verlage.
- Laslett, Peter (1995). *Das Dritte Alter. Historische Soziologie des Alterns*. Weinheim, München: Juventa.
- Lee, Min K.; Kusbit, Daniel; Metsky, Evan; Dabbish, Laura (2015). Working with machines: The impact of algorithmic and data-driven management on human workers. *Proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems*, 1603 – 12.
- Leimeister, Jan Marco; Durward, David; Zogaj, Shkodran (2016). *Crowd Worker in Deutschland: Eine empirische Studie zum Arbeitsumfeld auf externen Crowdsourcing-Plattformen*. Arbeitspapier 323. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lembcke, Franziska; Nöh, Lukas; Schwarz, Milena (2021). *Anreizwirkungen des deutschen Steuer- und Transfersystems auf das Erwerbsangebot von Zweitverdienenden*. Arbeitspapier, 52. <https://www.econstor.eu/handle/10419/247312>
- Lerch, Christian; Jäger, Angela (2020): Industrie 4.0 quo vadis? In: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Hrsg.): *Modernisierung der Produktion*. Karlsruhe: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, 76.
- Lilly, Meredith B; Laporte, Audrey; Coyte, Peter C (2007). Labor market work and home care's unpaid caregivers: a systematic review of labor force participation rates, predictors of labor market withdrawal, and hours of work. *The Milbank Quarterly*, 85(4), 641 – 690.
- Lindenberg, Siegwart (1996). Continuities in the theory of social production functions. In: Ganzeboom, Harry; Lindenberg, Siegwart (Hrsg.): *Verklarende sociologie; opstellen voor Reinhart Wippler*. Amsterdam: Thesis Publications, 169 – 184.
- Littig, Beate; Spita, Markus (2011). *Arbeit neu. Erweiterte Arbeitskonzepte im Vergleich. Literaturstudie zum Stand der Debatte um erweiterte Arbeitskonzepte*. Arbeitspapier 229. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lörz, Markus; Schindler, Steffen (2011). Bildungsexpansion und soziale Ungleichheit: Zunahme, Abnahme oder Persistenz ungleicher Chancenverhältnisse – eine Frage der Perspektive? *Zeitschrift für Soziologie*, 40(6), 458 – 477.
- Lott, Yvonne (2017). Selbst organisiertes Arbeiten als Ressource für Beschäftigte nutzen! *Policy Brief der Forschungsförderung*, 3. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lott, Yvonne (2019). Weniger Arbeit, mehr Freizeit? Wofür Mütter und Väter flexible Arbeitszeitarrangements nutzen. *WSI Report*, 47. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.



- Lott, Yvonne (2020). Work-Life-Balance im Homeoffice: Was kann der Betrieb tun? Welche betrieblichen Bedingungen sind für eine gute Work-Life Balance im Homeoffice notwendig?. *WSI Report*, 54. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung. [https://www.boeckler.de/pdf/p\\_wsi\\_report\\_54\\_2020.pdf](https://www.boeckler.de/pdf/p_wsi_report_54_2020.pdf)
- Lott, Yvonne, Ahlers, Elke, Wenckebach, Johanna, Zucco, Aline (2021). Recht auf mobile Arbeit – warum wir es brauchen, was es regeln muss. *WSI Policy Brief*, 55. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lücking, Stefan (2019). *Arbeiten in der Plattformökonomie*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Lutz, Helma (2018a). Care migration: The connectivity between care chains, care circulation and transnational social inequalities. *Current Sociology Monograph*, 1–13.
- Lutz, Helma (2018b). *Die Hinterbühne der Care-Arbeit. Transnationale Perspektiven auf Care-Migration im geteilten Europa*. Basel, Weinheim: Beltz Juventa.
- Maak, Niklas (2022). Ein Leuchten mitten in Berlin. So könnten wir auch wohnen. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 9. August. <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/ein-leuchten-mitten-in-berlin-18232757.html>
- Martens, Hans; Hobbs, Renee (2015). How Media Literacy Supports Civic Engagement in a Digital Age. *Atlantic Journal of Communication*, 23(2), 120 – 137.
- Martinson, Marty; Minkler, Meredith (2006). Civic Engagement and Older Adults: A Critical Perspective. *The Gerontologist*, 46(3), 318 – 324.
- Mata, Jutta; Wenz, Alexander; Rettig, Tobias; Reifenscheid, Maximiliane; Möhring, Katja; Krieger, Ulrich; Friedel, Sabine; Fikel, Marina; Cornesse, Carina; Blom, Annelies; Naumann, Elias (2021). Health behaviors and mental health during the COVID-19 pandemic: A longitudinal population-based survey in Germany. *Social Science & Medicine*, 287.
- McNeill, William H. (1977). *Plagues and Peoples*. Hamburg: Anchor.
- Mergenthaler, Andreas; Cihlar, Volker; Micheel, Frank; Sackreuther, Ines (2017). The changing nature of (un-)retirement in Germany: living conditions, activities and life phases of older adults in transition. *BiB Working Paper*, 3. Wiesbaden: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung.
- Mergenthaler, Andreas; Konzelmann, Laura; Cihlar, Volker; Micheel, Frank; Schneider, Norbert F. (2020). *Vom Ruhestand zu (Un-)Ruheständen. Transitions and Old Age Potential*. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung. [https://www.bib.bund.de/Publikation/2020/pdf/Vom-Ruhestand-zu-Un-Ruhestaenden.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=9](https://www.bib.bund.de/Publikation/2020/pdf/Vom-Ruhestand-zu-Un-Ruhestaenden.pdf?__blob=publicationFile&v=9), November 2021.
- Mergenthaler, Andreas; Sackreuther, Ines; Micheel, Frank; Büsch, Victoria; Deller, Jürgen; Staudinger, Ursula M.; Schneider, Norbert F. (2015). Übergänge, Lebenspläne und Potenziale der 55- bis 70-Jährigen: Zwischen individueller Vielfalt, kulturellem Wandel und sozialen Disparitäten. In: Schneider, Norbert F.; Mergenthaler, Andreas; Staudinger, Ursula M.; Sackreuther, Ines (Hrsg.): *Mittendrin? Lebenspläne und Potenziale älterer Menschen beim Übergang in den Ruhestand*. Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich, 15 – 46.
- Meyer-Guckel, Volker; Klier, Julia; Kirchherr, Julian; Suesenbach, Felix (2021). *Vom Arbeiterkind zum Doktor. Der Hürdenlauf auf dem Bildungsweg der Erststudierenden*. Stifterverband für Deutsche Wissenschaft e.V. [https://www.stifterverband.org/medien/vom\\_arbeiterkind\\_zum\\_doktor](https://www.stifterverband.org/medien/vom_arbeiterkind_zum_doktor)
- Meynhardt, Timo (2016). Ohne Gemeinwohl keine Freiheit: Zur Psychologie des Gemeinwohls. In: Papier, Hans-Jürgen; Meynhardt, Timo (Hrsg.): *Freiheit und Gemeinwohl – Ewige Gegensätze oder zwei Seiten einer Medaille?* Berlin: Speersort, 173 – 192.
- Meynhardt, Timo (2018). Der GemeinwohlAtlas: Die Vermessung des Gemeinwohls – Reflexionen zu einem neuen Ansatz, In: Flick, Corinne (Hrsg.): *Das Gemeinwohl im 21. Jahrhundert*. Göttingen: Wallstein Verlag, 143 – 158.
- Miller, Chris (2022). *Chip War: The Fight for the World's Most Critical Technology*. New York: Simon and Schuster.
- Moen, Phyllis (2011). A Life-Course Approach to the Third Age. In: Carr, Dawn C.; Komp, Kathrin (Hrsg.): *Gerontology in the Era of the Third Age. Implications and Next Steps*. New York: Springer, 13 – 31.
- Mohr, Jochen (2019). Soloselbständige zwischen Wettbewerbsrecht und Kollektivarbeitsrecht. In: Hanau, Hans; Matiaske, Wenzel (Hrsg.): *Entgrenzung von Arbeitsverhältnissen*. Baden-Baden: Nomos, 99 – 132.
- Montreuil, Sylvie; Lippel, Katherine (2003). Telework and occupational health: A Quebec empirical study and regulatory implications. *Safety Science*, 41(4), 339 – 358.
- Moussa, Margaret M. (2019). The relationship between elder care-giving and labour force participation in the context of policies addressing population ageing: A review of empirical studies published between 2006 and 2016. *Ageing and Society*, 39(6), 1281 – 1310.
- Mückenberger, Ulrich (2012). *Lebensqualität durch Zeitpolitik: Wie Zeitkonflikte gelöst werden können*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Müller, Agnes (2021). Vom Coworking Space zum Nachbarschaftsbüro. In: Kleilein, Doris; Meyer, Friederike (2021). *Die Stadt nach Corona*. Berlin: Jovis, 83 – 95.

- Müller, Angelika (2022). Der Artificial Intelligence Act der EU: Ein risikobasierter Ansatz zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz – mit Auswirkungen auf die Schweiz. *EuZ – Zeitschrift für Europarecht*, 1, A1 – A25. <https://eizpublishing.ch/ausgabe/euz-zeitschrift-fuer-europarecht-ausgabe-1-2022/>
- Müller, Kai-Uwe; Neumann, Michael; Wrohlich, Katharina (2018). The family working-time model: Towards more gender equality in work and care. *Journal of European Social Policy*, 28 (5), 471 – 486.
- Müller, Kai-Uwe; Samtleben, Claire; Schmieder, Julia; Wrohlich, Katharina (2020). Corona-Krise erschwert Vereinbarkeit von Beruf und Familie vor allem für Mütter – Erwerbstätige Eltern sollten entlastet werden. *DIW Wochenbericht*, 19, 331 – 340.
- Mulet, Elena; Chulvi, Vicente; Royo, Marta & Galán, Julia (2016). Influence of the dominant thinking style in the degree of novelty of designs in virtual and traditional working environments. *Journal of Engineering Design*, 27(7), 413 – 437.
- Mußmann, Frank; Hardwig, Thomas; Riethmüller, Martin; Klötzer, Stefan (2021). *Digitalisierung im Schulsystem 2021, Arbeitszeit, Arbeitsbedingungen, Rahmenbedingungen und Perspektiven von Lehrkräften in Deutschland*. Göttingen: Kooperationsstelle Hochschulen und Gewerkschaften der Georg-August-Universität Göttingen.
- Naegele, Gerhard (2017). Altes und Neues zur „Arbeit trotz Rente“ – Weiter wachsende Rentenerwerbsarbeit. In: Generali Deutschland AG (Hrsg.): *Generali Altersstudie 2017*. Berlin, Heidelberg: Springer, 73 – 79.
- Naegele, Laura; Hess, Moritz (2018). Karrieren nach der Rente: Karriere- und Arbeitsvorstellungen von arbeitenden Rentner\*innen. *Gruppe Interaktion Organisation*, 49, 58 – 68.
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2014). *Frühkindliche Sozialisation*. Halle: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Mainz: Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. [https://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2014\\_Stellungnahme\\_Sozialisati-on\\_web.pdf](https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2014_Stellungnahme_Sozialisati-on_web.pdf)
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2019a). *Über eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung zur Sektorenkopplung: Ein neues Marktdesign für die Energiewende*. Halle: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, München: acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Mainz: Union der deutschen Akademien der Wissenschaften. [https://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2019\\_ESYS\\_Impuls\\_Marktdesign.pdf](https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2019_ESYS_Impuls_Marktdesign.pdf)
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2019b). *Klimaziele 2030. Wege zu einer nachhaltigen Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen*. Ad-hoc-Stellungnahme. [https://www.leopoldina.org/uploads/tx\\_leopublication/2019\\_Stellungnahme\\_Klimaziele\\_2030\\_Final.pdf](https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2019_Stellungnahme_Klimaziele_2030_Final.pdf)
- Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2022). *Kommentar: Mit einfacheren Regeln den Technologiehochlauf von Wasserstoff schneller ermöglichen*. Halle: Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. [https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale\\_Empfehlungen/2022\\_Leopoldina\\_Kommentar\\_zu\\_Wasserstoffregelung.pdf](https://www.leopoldina.org/fileadmin/redaktion/Publikationen/Nationale_Empfehlungen/2022_Leopoldina_Kommentar_zu_Wasserstoffregelung.pdf)
- Negroponte, Nicholas (1995). The digital revolution: Reasons for optimism. *The Futurist*, 29(6), 68.
- Niebuhr, Fiona; Borle, Prem; Boerner-Zobel, Franziska; Voelter-Mahlknecht, Susanne (2022). Healthy and Happy Working from Home? Effects of Working from Home on Employee Health and Job Satisfaction. *International Journal Environmental Research*, 19(3), 11 – 22.
- OECD (2011). *Kochen, Pflegen, Putzen: OECD-Studie zeigt Ungleichgewicht der Geschlechter*. Paris: OECD Publishing, 12. April. <https://www.oecd.org/berlin/presse/kochenpflegenputzenoecd-studiezeigtungleichgewicht-geschlechter.htm>
- OECD (2018). *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility*. Paris: OECD Publishing. [https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/broken-elevator-how-to-promote-social-mobility\\_9789264301085-en](https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/broken-elevator-how-to-promote-social-mobility_9789264301085-en)
- OECD (2019). *The OECD Learning Compass 2030*. OECD. <https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/>
- OECD (2022a). *Employment Outlook 2022*. OECD. <https://www.oecd.org/employment-outlook/2022/>
- OECD (2022b). *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2022\\_3197152b-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2022_3197152b-en)
- Ojala, Satu; Nätti, Jouko & Anttila, Timo (2014). Informal overtime at home instead of telework: Increase in negative work-family interface. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 34, 69 – 87.
- Opitz, Claudia (1994). Neue Wege der Sozialgeschichte? Ein kritischer Blick auf Otto Brunners Konzept des ‚Ganzen Hauses‘. *Geschichte und Gesellschaft*, 20, 88 – 98.
- Ormel, Johan; Lindenberg, Siegwart; Steverink, Nardi; Verbrugge, Lois M. (1999). Subjective Well-Being and Social Production Functions. *Social Indicators Research*, 46, 61 – 90.

- Osiander, Christopher; Stephan, Gesine (2018). Gerade geringqualifizierte Beschäftigte sehen bei der beruflichen Weiterbildung viele Hürden. *IAB-Forum*, 2. August. <https://www.iab-forum.de/gerade-geringqualifizierte-beschaeftigte-sehen-bei-der-beruflichen-weiterbildung-viele-huerden/>
- Peters, Markus; Wischniewski, Sascha (2020): Evaluation of Physical Workload Using Simulation versus Motion Capturing Data for Biomechanical Models. In: Lars Hanson, Dan Högberg, Erik Brodin (Hrsg.). *DHM 2020. Proceedings of the 6th International Digital Human Modeling Symposium*, August 31 – September 2, Projektnummer: F 2494, IOS Press, 380 – 387.
- Pfnür, Andreas; Eberhardt, Martin; Herr, Thomas (2022). *Geschäftsmodelle, Strukturen, Prozesse und Produkte im Wandel*. Wiesbaden: Springer.
- Piasna, Agnieszka; Zwysen, Wouter; Drahoukoupil, Jan (2022). *The platform economy in Europe. Results from the second ETUI Internet and Platform Work Survey*, Working Paper. etui. European Trade Union Institute. [https://www.etui.org/sites/default/files/2022-02/The%20platform%20economy%20in%20Europe\\_2022.pdf](https://www.etui.org/sites/default/files/2022-02/The%20platform%20economy%20in%20Europe_2022.pdf)
- Polanyi, Karl (1978). *The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Pongratz, Hans J.; Abbenhardt, Lisa (2018). Interessenvertretung von Solo-Selbständigen. *WSI-Mitteilungen*, 71(4), 270 – 278.
- Pongratz, Hans J.; Bormann, Sarah (2017). Online-Arbeit auf Internet-Plattformen: empirische Befunde zum ‚Crowdworking‘ in Deutschland. *AIS-Studien*, 10(2), 158 – 181.
- Pongratz, Hans J.; Voß, Günter (2003). *Arbeitskraftunternehmer. Erwerbsorientierungen in entgrenzten Arbeitsformen*. Berlin: edition sigma.
- Pothmer, Brigitte; Antony, Philipp; Bayer, Mechthild; Brümmer, Ute; Heister, Michael; Kruppe, Thomas; Schroeder, Wolfgang (2019). Weiterbildung 4.0. Solidarische Lösungen für das lebenslange Lernen im digitalen Zeitalter. *Böll-Brief*, 8(36). [https://www.boell.de/sites/default/files/boell.brief\\_tg8\\_weiterbildung\\_4.0.pdf](https://www.boell.de/sites/default/files/boell.brief_tg8_weiterbildung_4.0.pdf)
- Power, Chris; Kuh, Diana (2006). Life course development of unequal health. In: Siegrist, Johannes; Marmot, Michael (Hrsg.): *Socioeconomic position and health: New explanations and their policy implications*. Oxford: Oxford University Press, 77 – 115.
- Prognos (2022). *Vereinbarkeit von Familie und Beruf als Beitrag zur Fachkräftesicherung. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. Prognos. [https://www.prognos.com/sites/default/files/2022-10/221005\\_Policy-Paper\\_Vereinbarkeit.pdf](https://www.prognos.com/sites/default/files/2022-10/221005_Policy-Paper_Vereinbarkeit.pdf)
- Pulignano, Valeria; Turk, Jeff (2016). *European Works Councils on the Move: Management Perspectives on the Development of a Transnational Institution for Social Dialogue*. Working paper. Leuven: Centre for Sociological Research. <https://soc.kuleuven.be/cesow/erlm/files/pernewc-final-report-eng>
- Rahman, Sabeel; Thelen, Kathleen (2019). The rise of the platform business model and the transformation of twenty-first-century capitalism. *Politics & Society*, 47(2), 177 – 204.
- Reintjes, Dominik (2022). Diese Daten zeigen die Auswirkungen der Homeofficepflicht. *WirtschaftsWoche*, 25. März. <https://www.wiwo.de/erfolg/beruf/buer-oansturm-bleibt-aus-diese-daten-zeigen-die-auswirkungen-der-homeofficepflicht/28195242.html>
- Richardson, Nela; Antonello, Marie (2022). *People at Work 2022: A Global Workforce View*. ADP Research Institute.
- Richter, Götz; Mühlenbrock, Inga (2018). Herausforderungen und Handlungsbedarfe einer alters- und altersgerechten Arbeitsgestaltung. *WSI-Mitteilungen*, 71(1), 28 – 35.
- Rohwer, Elisabeth; Kordsmeyer, Ann-Christin; Harth, Volker; Mache, Stefanie (2020). Boundarylessness and sleep quality among virtual team members – a pilot study from Germany. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 15, 30.
- Rosenblat, Alex; Stark, Luke (2016). Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber’s drivers. *International Journal of Communication*, 10, 27.
- Rosenmayr, Leopold (1989). *Die späte Freiheit: Das Alter – Ein Stück bewusst gelebtes Leben*. München: Siedler Verlag.
- Rossow, Verena; Leiber, Simone (2019). Kein Schattendasein mehr. Entwicklungen auf dem Markt für „24-Stunden-Pflege“. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 69 (33 – 34), 37 – 42.
- Rossow, Verena; Leiber, Simone (2017). Zwischen Vermarktlichung und Europäisierung. Die wachsende Bedeutung transnational agierender Vermittlungsagenturen in der häuslichen Pflege in Deutschland. *Sozialer Fortschritt*, 66 (3 / 4), 285 – 302.
- Rowland, Donald T. (2012). *Population aging: The transformation of societies*. Heidelberg: Springer.
- Rowland, Donald T. (2012). The Third Age. In: Rowland, Donald T. (Hrsg.): *Population Aging. The Transformation of Societies*. Heidelberg, New York, London: Springer, 167 – 181.
- Ruckdeschel, Kerstin; Ette, Andreas (2010). Großeltern oder Kinderkrippe? Zur Bedeutung intergenerationaler Unterstützung bei der Kinderbetreuung im europäischen Vergleich. *Bevölkerungsforschung Aktuell*, 31(4), 4 – 7.

- Rueda, Salvador (2019). Superblocks for the Design of New Cities and Renovation of Existing Ones: Barcelona's Case. In: Nieuwenhuijsen, Mark; Khreis, Haneen (Hrsg.): *Integrating Human Health into Urban and Transport Planning*. Cham: Springer International Publishing, 3–16.
- Samtleben, Claire (2019). Auch an erwerbsfreien Tagen erledigen Frauen einen Großteil der Hausarbeit und Kinderbetreuung. *DIW Wochenbericht*, 10 (2019), 139–144.
- Samtleben, Claire; Bringmann, Julia; Bünning, Mareike; Hipp, Lena (2019a). What helps and what hinders? Exploring the role of workplace characteristics for parental leave use and its career consequences. *Social Sciences, Special Issue on Family and Work: Parental Leave and Careers*, 8 (270).
- Samtleben, Claire; Schäper, Clara; Wrohlich, Katharina (2019b). Elterngeld und Elterngeld Plus: Nutzung durch Väter gestiegen, Aufteilung zwischen Müttern und Vätern aber immer noch sehr ungleich. *DIW Wochenbericht*, 35, 607–613.
- Schade, Wolfgang; Berthold, Daniel; Mader, Simon; Scherf, Christian; Wagner, Udo; Sievers, Luisa; Grimm, Anna; Doll, Claus (2020). Synthese und Handlungsempfehlungen zu Beschäftigungseffekten nachhaltiger Mobilität: Eine systematische Analyse der Perspektiven in Deutschland bis 2035. *Arbeitspapier M-Five GmbH und Fraunhofer ISI*. Karlsruhe: M-Five GmbH.
- Schanne, Norbert; Weyh, Antje (2017). Wirksamkeit von Weiterbildungsberatung – Quasi-experimentelle Evidenz aus den Dresdner Bildungsbahnen. In: Schober, Karen; Langner, Judith (Hrsg.): *Wirksamkeit der Beratung in Bildung, Beruf und Beschäftigung*. Bielefeld: wbv Publikationen, 91–102.
- Schaupp, Simon (2021). Algorithmic integration and precarious (Dis)obedience: On the co-constitution of migration regime and workplace regime in digitalised manufacturing and logistics. *Work, Employment and Society*, 36(2), 310–327. <https://doi.org/10.1177/09500170211031458>
- Schaupp, Simon (2023). Algorithmische Arbeitssteuerung und marktorientiertes Migrationsregime. Eine verkannte Wahlverwandtschaft. *WSI-Mitteilungen* 76 (2), 103–111.
- Scherger, Simone (2013). Zwischen Privileg und Bürde. Erwerbstätigkeit jenseits der Rentengrenze in Deutschland und Großbritannien. *Zeitschrift für Sozialreform*, 59 (2), 137–166.
- Schmucker, Rolf (2020). Arbeitsbedingungen in Pflegeberufen. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmeier, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): *Pflege-Report 2019. Mehr Personal in der Langzeitpflege – aber woher?*. Berlin: Springer, 49–60.
- Schrenker, Annekatrin; Samtleben, Claire; Schrenker, Markus (2021). Applaus ist nicht genug. Gesellschaftliche Anerkennung systemrelevanter Berufe. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 13–15, 12–18.
- Schrenker, Annekatrin; Zucco, Aline (2020). Gender Pay Gap steigt ab dem Alter von 30 Jahren stark an. *DIW-Wochenbericht*, 10, 137–145.
- Schuh, Günther; Anderl, Reiner; Dumitrescu, Roman; Krüger, Antonio; ten Hompel, Michael (Hrsg.) (2020). *Industrie 4.0 Maturity Index. Die digitale Transformation von Unternehmen gestalten*. München: acatech. <https://www.acatech.de/publikation/industrie-4-0-maturity-index-update-2020/>
- Schultz, Susanne U. (2022). *Fachkräftemigrationsmonitor 2022. Fachkräftengpässe von Unternehmen in Deutschland, Trends und Potenziale zum Zuzug ausländischer Fachkräfte*. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung. <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/fachkraeftemigrationsmonitor-2022>
- Schulz, Erika (2012). Das deutsche Pflegesystem im EU-Vergleich unterdurchschnittlich finanziert. *DIW-Wochenbericht*, 13, 10–16.
- Schulz-Zander, Renate (2001) Neue Medien als Bestandteil von Schulentwicklung. In: Aufenanger, Stefan; Schulz-Zander, Renate; Spanhel, Dieter (Hrsg.). *Jahrbuch Medienpädagogik* 1, 263–281.
- Schwarz, Norbert; Sommer, Bettina (2009): Auswirkungen des demografischen Wandels – Daten der amtlichen Statistik. In: Statistisches Bundesamt (Hrsg.): *Wirtschaft und Statistik* 6. [https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2009/06/auswirkung-demographischer-wandel-062009.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2009/06/auswirkung-demographischer-wandel-062009.pdf?__blob=publicationFile)
- Schwarze, Roland (2019). Diskontinuierliche Arbeit und Arbeitnehmerbegriff – Die Bedeutung der Digitalisierung für den arbeitsrechtlichen Aufreithatbestand. In: Hanau, Hans; Matiaske, Wenzel (Hrsg.): *Entgrenzung von Arbeitsverhältnissen*. Baden-Baden: Nomos, 49–69.
- Seidl, Irmi; Zahrnt, Angelika (Hrsg.) 2022. *Post-Growth Work. Employment and Meaningful Activities within Planetary Boundaries*. Abingdon: Routledge.
- Seifert, Hartmut (2014). *Renaissance der Arbeitszeitpolitik: Selbstbestimmt, variabel und differenziert*. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung.
- Seifert, Hartmut (2015). Anforderungen an eine innovative Arbeitszeitpolitik. In: Hoffmann, Reiner; Bogedan, Claudia (Hrsg.): *Arbeit der Zukunft. Möglichkeiten nutzen – Grenzen setzen*. Frankfurt am Main: Campus, 311–333.

- Serfling, Oliver (2019). *Crowdworking Monitor* Nr. 2. Kleve: Hochschule Rhein-Waal. 10.13140/RG.2.2.36135.91044.
- Sherraden, Michael W.; Morrow-Howell, Nancy; Hinterlong, James; Rozario, Philip (2001). Productive aging: Theoretical choices and directions. In: Sherraden, Michael W.; Morrow-Howell, Nancy; Hinterlong, James (Hrsg.): *Productive aging: Concepts and challenges*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 260 – 284.
- Singe, Ingo; Tietel, Erhard (2019). Demokratie im Unternehmen zwischen „New Work“ und „Guter Arbeit“. Gruppe. Interaktion. Organisation. *Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 50 (3), 251 – 259.
- Skov, Torsten; Borg, Vilhelm; Ørhede, Elsa (1996). Psychosocial and physical risk factors for musculoskeletal disorders of the neck, shoulders, and lower back in salespeople. *Occupational and Environmental Medicine*, 53 (5), 351 – 356.
- Soffia, Magdalena; Wood, Alex J; Burchell, Brendan (2021). Alienation Is Not „Bullshit“: An Empirical Critique of Graeber’s Theory of BS Jobs. *Work, Employment and Society*, 1 – 25.
- Spielberg, Petra (2015). Ärztemigration: Balkan verliert immer mehr Ärzte. *Deutsches Ärzteblatt*, 112 (8), A314.
- Spielkamp, Matthias; Gießler, Sebastian (2020). Automatisiertes Personalmanagement und Mitbestimmung. *Working Paper Forschungsförderung* No. 191. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Staab, Philipp (2019) *Digitaler Kapitalismus: Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. Berlin: Suhrkamp.
- Stache, Stefan; Howind, Sascha (2014). *Demografie und Arbeitspolitik. Herausforderungen und Chancen für betriebliche Akteure*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz (2022). Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule. *Gutachten der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz* (SWK). [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten\\_Digitalisierung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung.pdf)
- Stahl, Juliane; Schober, Pia (2020): Early education and care quality: Does it matter for maternal working hours? *Social Science Research* 86, 102378.
- Statistisches Bundesamt (2019). *Bevölkerung im Wandel. Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung*. Destatis. [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2019/Bevoelkerung/pressebroschuere-bevoelkerung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2019/Bevoelkerung/pressebroschuere-bevoelkerung.pdf?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt (2020). *Pflegestatistik: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung, Deutschland-ergebnisse*. Statistisches Bundesamt. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Pflege/Publikationen/Downloads-Pflege/pflege-deutschlandergebnisse-5224001199004.pdf?__blob=publicationFile)
- Statistisches Bundesamt (2021). *Pressemitteilung Nr. 041*. Statistisches Bundesamt, 24. Juni. [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/06/PD21\\_No41\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/06/PD21_No41_12.html)
- Statistisches Bundesamt (2023a). *Erwerbstätigkeit älterer Menschen*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/Aeltere-Menschen/erwerbs-taetigkeit.html>
- Statistisches Bundesamt (2023b). *15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung: Annahmen und Ergebnisse*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/begleitheft.html?nn=208696#631546>
- Steinert, Janina; Ebert, Cara (2020). *The Impact of COVID-19 on Violence against Women and Children in Germany*. Projekt der TU München und des RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung. <https://www.hfp.tum.de/globalhealth/forschung/covid-19-and-domestic-violence/>
- Stuth, Stefan; Schels, Brigitte; Promberger, Markus; Jahn, Kerstin; Allmendinger, Jutta (2018). Prekarität in Deutschland?! *WZB Discussion Paper*, P 2018 – 004. Berlin: WZB.
- Thomas, Keith (1999). *The Oxford Book of Work*. Oxford: Oxford University Press.
- Umweltbundesamt (2022). *Kohlendioxid-Emissionen*. Umweltbundesamt. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/kohlendioxid-emissionen>
- United Nations – Committee on Economic, Social and Cultural Rights (UN-CESCR, 2018). *Concluding observations on the sixth periodic report of Germany (E/C.12/DEU/CO/6)*. United Nations. <https://digitallibrary.un.org/record/1653881>
- Van den Broek, Elmira; Sergeeva, Anastasia; Huysman, Marleen (2021). When the Machine Meets the Expert: An Ethnography of Developing AI for Hiring. *MIS Quarterly*, 45 (3), 1557 – 1580.
- Van Doorn, Niels; Darsana Vijay (2021). Gig work as migrant work: The platformization of migration infrastructure. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 0 (0).

- Vandaele, Kurt (2018). Will trade unions survive in the platform economy? Emerging patterns of platform workers' collective voice and representation in Europe. *ETUI Research Paper-Working Paper*, 2018.05. Brüssel: European Trade Union Institute.
- Ver.di (2019). *Mobile Arbeit. Empfehlungen für die tarif- und betriebspolitische Gestaltung*. Ver.di. <https://innovation-gute-arbeit.verdi.de/ueber-uns/forschungsprojekte/prentimo/++co++f16148e2-4632-11e9-b67c-525400afa9cc>
- Vladova, Gergana; Wotschack, Philip; de Paiva Lareiro, Patricia; Gronau, Norbert; Thim, Christof (2020). Lernen mit Assistenzsystemen-Vor lauter Aufgaben den Prozess nicht sehen? *Industrie 4.0 Management*, 36(3), 16 – 20.
- Vogel, Claudia; Tesch-Römer, Clemens (2017). Informelle Unterstützung außerhalb des Engagements: Instrumentelle Hilfen, Kinderbetreuung und Pflege im sozialen Nahraum. In: Simonson, Julia; Vogel, Claudia; Tesch-Römer, Clemens (Hrsg.): *Freiwilliges Engagement in Deutschland: Der Deutsche Freiwilligen-survey 2014*. Wiesbaden: Springer VS, 253 – 283.
- Von Hagen (2018). Regelungen des Bundes, der Länder und der zuständigen Stellen für die berufliche Fortbildung und Umschulung. In: *BIBB-Datenreport*, 410. <https://www.bibb.de/datenreport/de/2019/101607.php>
- Wachtler, Günther; Wagner, Petra Sabine (1997). *Arbeit im Ruhestand. Betriebliche Strategien und persönliche Motive zur Erwerbsarbeit im Alter*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Waltersbacher, Andrea; Zok, Klaus; Böttger, Sarah Jane; Klose, Joachim (2018). Sinnerleben bei der Arbeit und der Einfluss auf die Gesundheit. *Fehlzeiten-Report 2018*. Berlin: Springer, 23–46.
- Wang, Mo; Shultz, Kenneth S. (2010). Employee Retirement: A Review and Recommendations for Future Investigation. *Journal of Management*, 36(1), 172 – 206.
- Weber, Enzo (2019). Digitale Soziale Sicherung. *Working Paper Forschungsförderung*, 137. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Weiss, Robert S.; Bass, Scott A. (2002). *Challenges of the third age. Meaning and purpose in later life*. Oxford: Oxford University Press.
- Wichmann, Robert Lawrence; Eisenbart, Boris; Gericke, Kilian (2019): The Direction of Industry: A Literature Review on Industry 4.0. Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design, 1 (1), 2129 – 2138.
- Wija, Petr; Ferreira, Monica (2012). Productive aging. Conditions and Opportunities. In: Holmerova, Iva; Ferreira, Monica; Wija, Petr (Hrsg.): *Productive Aging. Conditions and Opportunities*. Prag: Charles University, 9 – 16.
- Wilson, John; Musick, Marc A. (1997). Work and volunteering: The long arm of the job. *Social Forces*, 76 (1), 251 – 272.
- Wingerter, Christian (2021). Arbeitsmarkt und Verdienste. In: Statistisches Bundesamt; Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung; Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung; SOEP (Hrsg.): *Datenreport 2021. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 11 – 29.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021): *Vorschläge für eine Reform der gesetzlichen Rentenversicherung*. Berlin Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Ministerium/Veroeffentlichung-Wissenschaftlicher-Beirat/wissenschaftlicher-beirat-vorschlaege-reform-gutachten.html>
- Wöhrmann, Anne M; Brauner, Corinna; Michel, Alexandra (2020). Arbeitszeitgestaltung. In: Michel, Alexandra; Hoppe, Annetkatrin (Hrsg.): *Handbuch Gesundheitsförderung bei der Arbeit: Interventionen für Individuen, Teams und Organisationen*. Springer Fachmedien, 1 – 16.
- Wößmann, Ludger; Schoner, Florian; Freundl, Vera; Pfaehler, Franziska (2023). *Der ifo-„Ein Herz für Kinder“- Chancenmonitor: Wie (un-)gerecht sind die Bildungschancen von Kindern aus verschiedenen Familien in Deutschland verteilt?*. ifo Institut für Wirtschaftsforschung. <https://www.ifo.de/publikationen/2023/aufsatz-zeitschrift/der-ifo-ein-herz-fuer-kinder-chancenmonitor>
- Wood, Alex J.; Graham, Mark; Lehdonvirta, Vili; Hjorth, Isis; (2019). Good gig, bad gig: autonomy and algorithmic control in the global gig economy. *Work, Employment and Society*, 33(1), 56 – 75.
- Woodcock, Jamie; Graham, Mark (2019). *The Gig Economy: A Critical Introduction*. Cambridge: Polity Press.
- Wotschack, Philip; Samtleben, Claire; Allmendinger, Jutta (2017). Gesetzlich garantierte „Sabbaticals“ – ein Modell für Deutschland? Argumente, Befunde und Erfahrungen aus anderen europäischen Ländern. *WZB Discussion Paper*, SPI 2017 – 501. Berlin: WZB.
- Wotschack, Philip; Hildebrandt, Eckhart; Scheier, Franziska (2008). Langzeitkonten – Neue Chancen für die Gestaltung von Arbeitszeiten und Lebensläufen? *WSI-Mitteilungen*, 11+12, 619 – 26.
- Wunder, Heide (1992). *Er ist die Sonn', sie ist der Mond. Frauen in der Frühen Neuzeit*. Beck: München.
- Xiong, Shuyu; Sankaridurg, Padmaja; Naduvilath, Thomas; Zang, Jiajie; Zou, Haidong; Zhu, Jianfeng; Lv, Minzhi; He, Xiangui; Xu, Xun (2017). Time spent in outdoor activities in relation to myopia prevention and control: a meta-analysis and systematic review. *Acta Ophthalmol*, 95 (6), 551 – 566.

- Xu, Liangde; Ma, Yunlong; Yuan, Jian; Zhang, Yaru; Wang, Hong; Zhang, Guosi; Tu, Changsheng; Lu, Xiaoyan; Li, Jing; Xiong, Yichun; Chen, Fukun; Liu, Xinting; Xue, Zhengbo; Zhou, Meng; Li, Wen-Qing; Wu, Nan; Bao, Jinhua; Chen, Hao; Lu, Fan; Su, Jianzhong; Qu, Jia (2021). COVID-19 Quarantine Reveals That Behavioral Changes Have an Effect on Myopia Progression. *Ophthalmology*, 128(11), 1652 – 1654.
- Yamamura, Sakura (2009). „Brain Waste“ ausländischer Ärztinnen und Ärzte in Deutschland. *Wirtschaftsdienst*, 89, 196 – 201.
- Zandt, Florian (2022). *Technische Studiengänge: MINT mangelt es an Frauen*. Statista, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. <https://de.statista.com/infografik/27761/anzahl-ingeschriebener-mint-studentinnen-an-deutschen-universitaeten-nach-jahr/>
- Zhang, Yingfei; Ma, Zheng Feei (2020). Impact of the COVID-19 Pandemic on Mental Health and Quality of Life among Local Residents in Liaoning Province, China: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2381.
- Zimmermann, Kai; Zimmermann, Lars (2020). Nachhaltigkeitseffekte durch Smart Cities am Beispiel der Superblocks in Barcelona. *Journal für Mobilität und Verkehr*, 5.
- Žliobaitė, Indrė (2017). Measuring discrimination in algorithmic decision making. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 31(4), 1060 – 1089.
- Zuboff, Shoshana (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. London: Profile Books.
- Zylka, Johannes (2018). *Digitale Schulentwicklung. Das Praxisbuch für Schulleitung und Steuergruppen*. Weinheim: Beltz.





Deutsche Akademie der Naturforscher  
Leopoldina e.V.  
Nationale Akademie der Wissenschaften

Union der deutschen Akademien  
der Wissenschaften e.V.

Jägerberg 1  
06108 Halle (Saale)  
Tel.: (0345) 472 39-600  
Fax: (0345) 472 39-919  
E-Mail: [leopoldina@leopoldina.org](mailto:leopoldina@leopoldina.org)

Geschwister-Scholl-Straße 2  
55131 Mainz  
Tel.: (06131) 218528-10  
Fax: (06131) 218528-11  
E-Mail: [info@akademienunion.de](mailto:info@akademienunion.de)

Berliner Büro:  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin

Berliner Büro:  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften unterstützen Politik und Gesellschaft unabhängig und wissenschaftsbasiert bei der Beantwortung von Zukunftsfragen zu aktuellen Themen. Die Akademiemitglieder und weitere Experten sind hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland. In interdisziplinären Arbeitsgruppen erarbeiten sie Stellungnahmen, die nach externer Begutachtung vom Ständigen Ausschuss der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina verabschiedet und anschließend in der Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung veröffentlicht werden.