

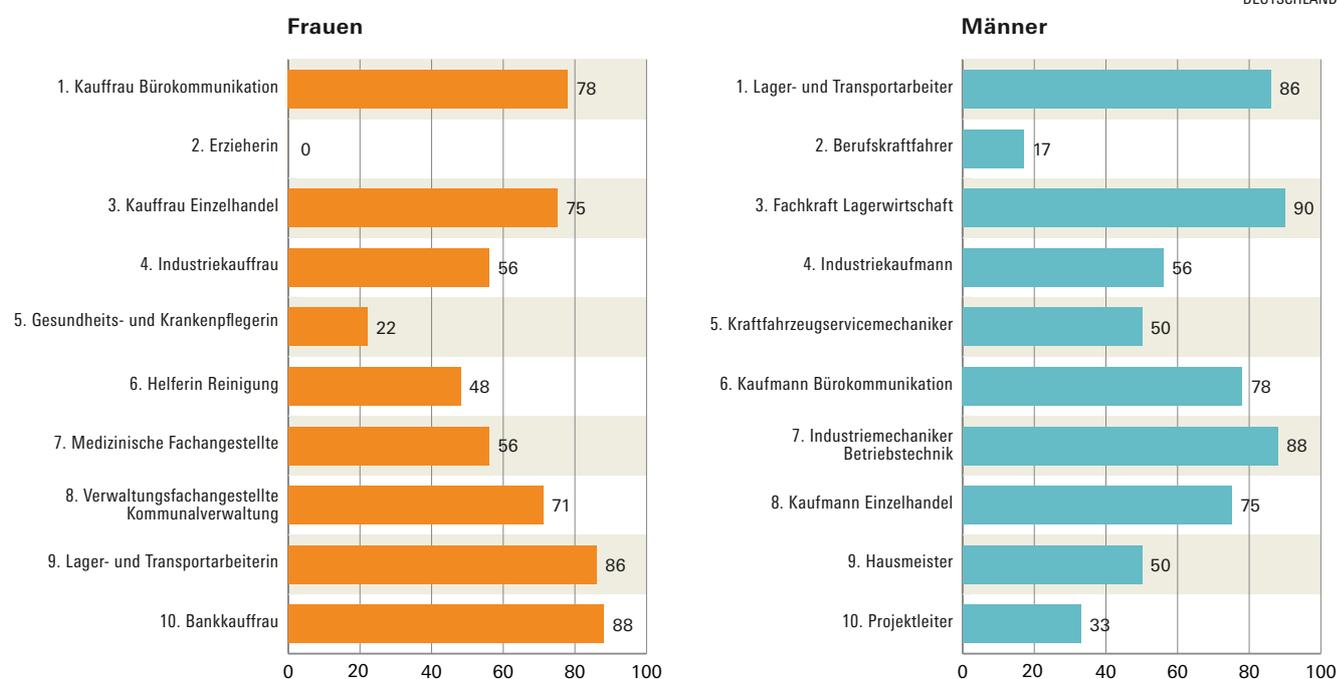
## SUBSTITUIERBARKEITSPOTENZIALE NACH BERUFSEGMENTEN 2019

Bearbeitung: Svenja Pfahl, Eugen Unrau

### Fertigungsberufe (Männer) und kaufmännische Berufe (Frauen) als dynamische Treiber für die Ersetzbarkeit menschlicher Arbeit

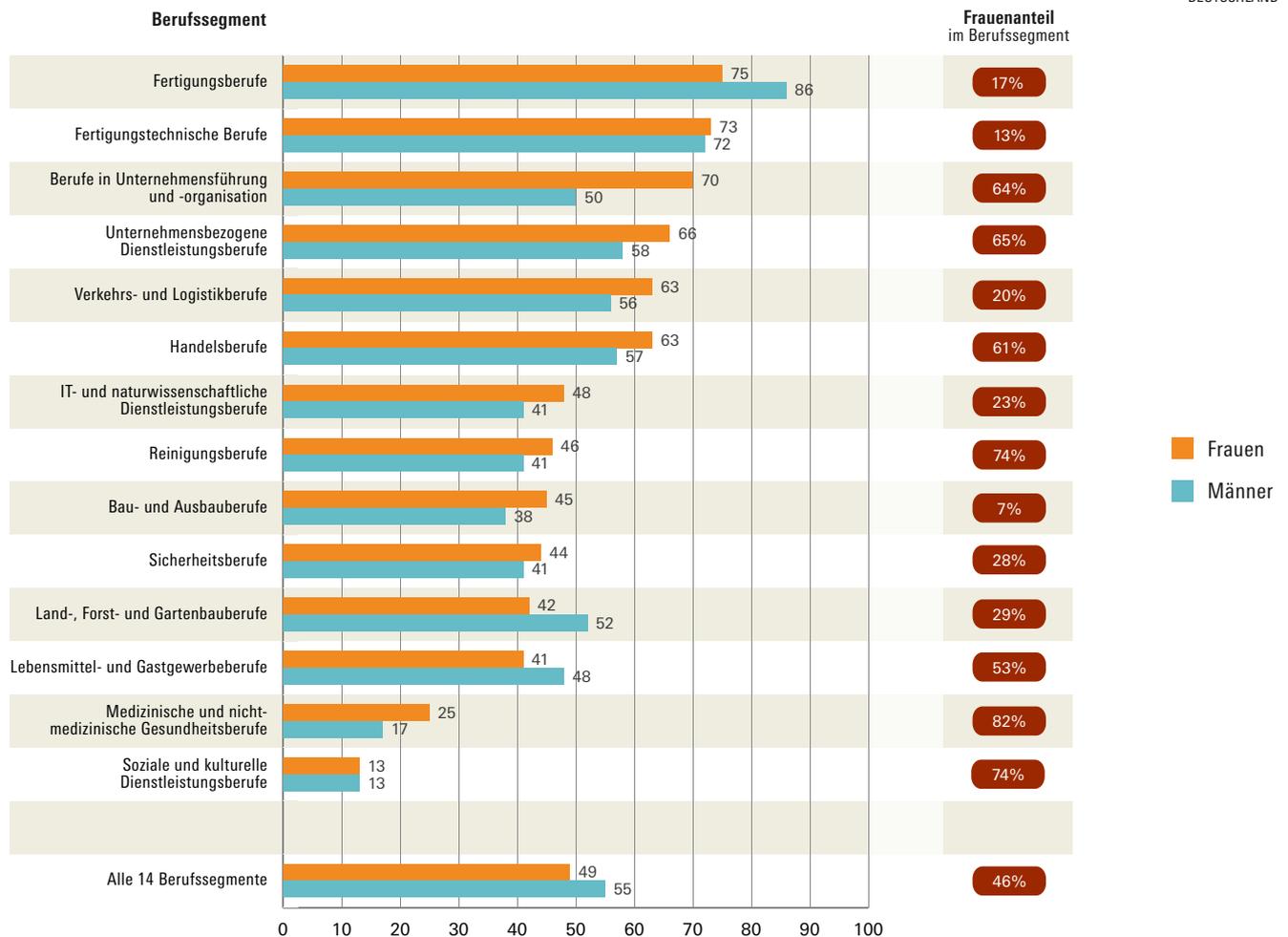
Grafik Substituierbarkeitspotenzial-02.1

Durchschnittliches **Substituierbarkeitspotenzial**<sup>1)</sup> in den zehn von sozialversicherungspflichtig beschäftigten Frauen und Männern am häufigsten ausgeübten Berufen in **Deutschland** (2019), in Prozent



<sup>1)</sup> Substituierbarkeitspotenzial beschreibt den Anteil beruflicher Tätigkeiten der schon heute potenziell durch Computer/computergesteuerte Maschinen übernommen werden könnte.

Durchschnittliches **Substituierbarkeitspotenzial**<sup>1)</sup> in den von Frauen und Männern ausgeübten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungen nach Berufssegmenten in **Deutschland** (2019), in Prozent



<sup>1)</sup> Substituierbarkeitspotenzial beschreibt den Anteil beruflicher Tätigkeiten der schon heute potenziell durch Computer/computergesteuerte Maschinen übernommen werden könnte.

Datenquelle: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Berufe im Spiegel der Statistik, Tabellen von Dr. Britta Matthes/Wolfgang Biersack (IAB)

Bearbeitung: WSI GenderDatenPortal 2023



Von **Frauen** geleistete berufliche Tätigkeiten sind im Jahr 2019 insgesamt etwas weniger durch Computer oder computergesteuerte Maschinen ersetzbar als die von Männern. So könnte zwar die Hälfte der von Frauen insgesamt geleisteten Arbeit (49 Prozent) im Jahr 2019 alternativ durch computergestützte Technologie vollumfänglich ersetzt werden – bei Männern jedoch sogar 55 Prozent.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch: Pfahl, Svenja/Unrau, Eugen (2023): Substituierbarkeitspotenziale von Frauen und Männern 2013-2019, in: WSI GenderDatenPortal sowie Pfahl, Svenja/Unrau, Eugen (2023): Substituierbarkeitspotenziale nach Anforderungsniveaus 2019, in: WSI GenderDatenPortal.

Der Blick auf die zehn von Frauen und Männern jeweils am häufigsten ausgeübten Berufe in Deutschland macht bereits deutlich, wie stark sich das Substituierbarkeitspotenzial zwischen **einzelnen Berufen** unterscheidet, auf Grund des dort jeweils typischen Tätigkeitsmix (vgl. Grafik 1). Im häufigsten Frauenberuf – Kauffrau Bürokommunikation – besteht ein deutliches Risiko der Ersetzbarkeit durch computergesteuerte Technologie für Frauen, während gleichzeitig der zweithäufigste Frauenberuf Erzieherin ein Substituierbarkeitspotenzial von Null aufweist. Denn: Verwaltungs- und Sachbearbeitungsaufgaben lassen sich auf der einen Seite so gut wie vollständig automatisieren, die ganz überwiegend erzieherischen, fördernden und kommunikativen Tätigkeiten der Erzieher\*innen unterliegen diesem Risiko dagegen fast überhaupt nicht. Ähnlich bei den Männern: Für die Lager- und Transportarbeiter, als häufigstem Beruf unter Männern, besteht ein hohes Risiko der Ersetzbarkeit durch computergestützte Technologie, für Berufskraftfahrer (zweithäufigster Beruf unter Männern) besteht dieses Risiko – zumindest aktuell – kaum.

**Zu den Begriffen:** Die potenzielle Ersetzbarkeit menschlicher Arbeit durch Computer bzw. durch computergesteuerte Maschinen fasst das sog. Substituierbarkeitspotenzial in einer Prozentzahl zusammen: als Anteil der beruflichen Kerntätigkeiten im ausgeübten Beruf, der schon heute potenziell durch computergestützte Technologie übernommen werden könnte (vgl. Glossar). In den vierzehn Berufssegmenten werden jeweils alle einzelnen Berufe zusammengefasst, die sich in den Tätigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten ähnlich sind (vgl. Glossar.)

Der Grad der potenziellen Substituierbarkeit im Beruf unterscheidet sich für Frauen und Männer also deutlich danach, in welchem **Beruf oder auch zusammenfassenden Berufssegment** sie tätig sind (vgl. Glossar). In jedem Beruf bzw. Berufssegment sieht der Mix aus beruflichen (Kern-)Tätigkeiten, der dort zu leisten ist, etwas anders aus. Dabei sind die insgesamt rund 8.000 verschiedenen, von Beschäftigten in ihren jeweiligen Berufen zu leistenden Tätigkeiten (vgl. methodische Anmerkungen) in unterschiedlichem Grad automatisierbar bzw. durch computergestützte Technologie ersetzbar. Infolgedessen variiert auch das durchschnittliche Substituierbarkeitspotenzial zwischen den 14 Berufssegmenten (vgl. Grafik 2).

- Am geringsten fällt das durchschnittliche Substituierbarkeitspotenzial für Frauen wie Männer in den sozialen/kulturellen Dienstleistungsberufen aus (13 Prozent),
- am höchsten für diejenigen, die in einem Fertigungsberuf tätig sind (Frauen: 75 Prozent, Männer: 86 Prozent).

Die Berufssegmente erweisen sich auch als unterschiedlich dynamisch was die Betroffenheit von potenzieller Substituierbarkeit für Frauen und Männer angeht. Insbesondere fünf Berufssegmente erweisen sich aktuell als **Treiber für die digitale Transformation** der Erwerbsarbeit von Frauen bzw. Männern:

- Drei Berufssegmente mit hohem Frauenanteil weisen aktuell hohe Substituierbarkeitspotenziale und gleichzeitig eine deutliche Geschlechterlücke auf. Hier sind Frauen im Durchschnitt stärker von der Substituierung durch computergestützte Technologie betroffen als Männer: Unternehmensführung und -organisation, Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe sowie Handelsberufe. Die hier beschäftigten Frauen sind jeweils um 6 Prozentpunkte (Handelsberufe), um 8 Prozentpunkte (Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe) oder sogar um 20 Prozentpunkte (Berufe in Unternehmensführung/-organisation) stärker von einer potenziellen Ersetzbarkeit durch computergestützte Technologie bedroht als Männer.

- Zwei Berufssegmente mit hohem Männeranteil weisen aktuell hohe bzw. höhere Substituierbarkeitspotenziale und eine ausgeprägte Geschlechterlücke auf. Hier sind Männer stärker von der digitalen Transformation betroffen: Fertigungsberufe einerseits und Land-, Forst- und Gartenbauberufe andererseits. Die hier beschäftigten Männer sind um 13 Prozentpunkte (Fertigungsberufe) bzw. um 10 Prozentpunkte (Land-, Forst- und Gartenbauberufe) stärker von einer potenziellen Ersetzbarkeit durch computergestützte Technologie bedroht als die Frauen.

Da Berufe bzw. Berufssegmente, aber auch Computer/computergestützte Technologie sich permanent weiterentwickeln, ist es dennoch aktuell schwierig zu prognostizieren, wie sich die digitale Transformation zukünftig auf die geschlechtsspezifische Ungleichheit auf dem Arbeitsmarkt auswirken wird.<sup>2</sup>

## Glossar

### Substituierbarkeitspotenziale

Das Substituierbarkeitspotenzial beschreibt den Anteil an Kerntätigkeiten in einem Beruf, der schon heute potenziell durch Computer/computergesteuerte Maschinen vollautomatisch übernommen werden könnte. Hierbei geht es „ausschließlich um die technische Machbarkeit“ und nicht um eine handfeste Prognose, dass dies auch tatsächlich in naher Zukunft passieren wird.<sup>3</sup>

„Bei dieser Einschätzung geht es ausschließlich um die technische Machbarkeit. Wenn eine Tätigkeit als substituierbar eingestuft wurde, heißt das nicht, dass sie tatsächlich in den nächsten Jahren ersetzt wird. Sofern die menschliche Arbeit wirtschaftlicher, flexibler oder von besserer Qualität ist oder rechtliche oder ethische Hürden einem Einsatz solcher Technologien entgegenstehen, werden substituierbare Tätigkeiten eher nicht ersetzt. Darüber hinaus kann substituierbare Arbeit einen Wert an sich haben, weil etwa dem in Handarbeit gefertigten Produkt eine größere Wertschätzung entgegengebracht wird.“<sup>4</sup>

Substituierbarkeitspotenziale wurden vom IAB erstmalig für das Jahr 2013 berechnet. Da die Digitalisierung voranschreitet und sich die technologischen Möglichkeiten für den Ersatz menschlicher Arbeit durch Computer/computergesteuerte Maschinen weiterentwickeln, aber auch weil sich Tätigkeitsprofile in den Berufen verändern und/oder neue Berufe entstehen, müssen die Substituierbarkeitspotenziale der einzelnen Berufe alle paar Jahre neu berechnet werden. Das Substituierbarkeitspotenzial aller rund 4.400 in Deutschland bekannten Berufe wird im IAB-Job-Futuromat (<https://job-futuromat.iab.de/>) für jeden Beruf einzeln dargestellt.<sup>5</sup>

---

2 So auch Burkert, Carola/Grienberger, Katharina/Matthes, Britta (2022): Zweischnittiges Schwert: Wie wirkt sich die Digitalisierung auf die Geschlechterungleichheit am Arbeitsmarkt aus? In: IAB-Forum 13. Juni 2022, S. 6f.

3 Vgl. Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2021): Auch komplexere Tätigkeiten könnten zunehmend automatisiert werden. IAB-Kurzbericht 13/2021, S. 2.

4 Vgl. Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2021): Auch komplexere Tätigkeiten könnten zunehmend automatisiert werden. IAB-Kurzbericht 13/2021, S. 2.

5 Vgl. Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2021): Auch komplexere Tätigkeiten könnten zunehmend automatisiert werden. IAB-Kurzbericht 13/2021, S. 4.

## **Berufssegmente**

Die dargestellten 14 Berufssegmente basieren auf Angaben der „Klassifikation der Berufe 2010“ (KldB 2010), und stellen eine Weiterentwicklung dieser Kategorien für Analysezwecke dar. Die erste Gliederungsebene der KldB 2010 – die 10 Berufsbe-  
reiche – reicht nicht für alle Zwecke aus, um die berufsfachliche Differenzierung des  
Arbeitsmarktes in Deutschland hinreichend abzubilden und empfiehlt sich daher nicht  
für alle wissenschaftlichen Analysen/Berichterstattungen. Demgegenüber sind die 37  
Berufshauptgruppen (2-Steller) der KldB 2010 für statistische Analysen jedoch meist  
zu feingliedrig.<sup>6</sup>

Vor diesem Hintergrund hat die Statistik der Bundesagentur für Arbeit in Zusammen-  
arbeit mit der Forschungsgruppe 'Berufliche Arbeitsmärkte' des Instituts für Arbeits-  
markt- und Berufsforschung (IAB) eine Zwischenebene auf Basis der Berufshaupt-  
gruppen der KldB 2010 entwickelt. Die 14 Berufssegmente wurden dabei so gebildet,  
dass die berufsfachliche Nähe zwischen den Tätigkeiten der einzelnen Berufsseg-  
mente so groß wie möglich ist, und die Berufssegmente zugleich gut voneinander  
abgegrenzt sind.<sup>7</sup> Die so abgegrenzten Berufssegmente ermöglichen qualitativ hoch-  
wertige und aussagekräftige Analysen.

## **Horizontale Segregation**

Unter Segregation versteht man im Allgemeinen eine Ungleichverteilung sozialer  
Gruppen, die im Extremfall eine vollständige Trennung dieser Gruppen darstellt. Mit  
horizontaler Segregation des Arbeitsmarktes bezeichnet man eine ungleiche Vertei-  
lung sozialer Gruppen auf verschiedene Berufe (bzw. Berufssegmente) und Bran-  
chen des Arbeitsmarktes. Ergeben sich bei dem Vergleich der Verteilung von Frauen  
und Männern auf Berufe oder Branchen Unterschiede, spricht man von horizontaler  
geschlechtsspezifischer Segregation.

---

<sup>6</sup> Vgl. Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2015): Methodenbericht. Berufssektoren und Berufssegmente auf Grundlage  
der KldB 2010, Nürnberg, S. 5.

<sup>7</sup> Vgl. a. a. O., S. 7.

## Datentabellen zu den Grafiken

**Tabelle Substituierbarkeitspotenzial-02.1a**

Durchschnittliches **Substituierbarkeitspotenzial** in den zehn von sozialversicherungspflichtig beschäftigten **Frauen** am häufigsten ausgeübten **Berufen** in Deutschland (2019), in Prozent

10 häufigste Berufe	Anzahl sozialversicherungspflichtig beschäftigter Frauen	Substituierbarkeitspotenzial Frauen
	in absoluten Zahlen	in Prozent
1. Kauffrau Bürokommunikation	1.302.602	78
2. Erzieherin	731.838	0
3. Kauffrau Einzelhandel	658.313	75
4. Industriekauffrau	614.074	56
5. Gesundheits- und Krankenpflegerin	609.369	22
6. Helferin Reinigung	555.955	48
7. Medizinische Fachangestellte	395.542	56
8. Verwaltungsfachangestellte Kommunalverwaltung	322.862	71
9. Lager- und Transportarbeiterin	258.693	86
10. Bankkauffrau	252.439	88

**Datenquelle:** Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Berufe im Spiegel der Statistik, Tabellen von Dr. Britta Matthes/Wolfgang Biersack (IAB)

**Bearbeitung:** WSI GenderDatenPortal 2023

**Anmerkungen:**

1) Substituierbarkeitspotenzial beschreibt den Anteil beruflicher Tätigkeiten der schon heute potentiell durch Computer/computergesteuerte Maschinen übernommen werden könnte.

**Tabelle Substituierbarkeitspotenzial-02.1b**

Durchschnittliches **Substituierbarkeitspotenzial** in den zehn von sozialversicherungspflichtig beschäftigten **Männern** am häufigsten ausgeübten **Berufen** in Deutschland (2019), in Prozent

10 häufigste Berufe	Anzahl sozialversicherungspflichtig beschäftigter Männer	Substituierbarkeitspotenzial Männer
	in absoluten Zahlen	in Prozent
1. Lager- und Transportarbeiter	704.447	86
2. Berufskraftfahrer	561.308	17
3. Fachkraft Lagerwirtschaft	374.739	90
4. Industriekaufmann	363.769	56
5. Kraftfahrzeugservicemechaniker	323.766	50
6. Kaufmann Bürokommunikation	323.425	78
7. Industriemechaniker Betriebstechnik	297.861	88
8. Kaufmann Einzelhandel	233.657	75
9. Hausmeister	225.855	50
10. Projektleiter	215.787	33

**Datenquelle:** Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Berufe im Spiegel der Statistik, Tabellen von Dr. Britta

**Bearbeitung:** WSI GenderDatenPortal 2023

**Anmerkungen:**

1) Substituierbarkeitspotenzial beschreibt den Anteil beruflicher Tätigkeiten der schon heute potentiell durch Computer/computergesteuerte Maschinen übernommen werden könnte.

**Tabelle Substituierbarkeitspotenzial-02.2**

Durchschnittliches **Substituierbarkeitspotenzial** in den von Frauen und Männern ausgeübten sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungen **nach Berufssegmenten in Deutschland (2019)**, in Prozent

Berufssegment	Frauenanteil im Berufssegment	Substituierbarkeitspotenzial	
		Frauen	Männer
in Prozent			
Fertigungsberufe	17	75	86
Fertigungstechnische Berufe	13	73	72
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	64	70	50
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	65	66	58
Verkehrs- und Logistikberufe	20	63	56
Handelsberufe	61	63	57
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	23	48	41
Reinigungsberufe	74	46	41
Bau- und Ausbauberufe	7	45	38
Sicherheitsberufe	28	44	41
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	29	42	52
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	53	41	48
Medizinische und nicht-medizinische Gesundheitsberufe	82	25	17
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	74	13	13
Alle 14 Berufssegmente	46	49	55

**Datenquelle:** Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, Berufe im Spiegel der Statistik, Tabellen von Dr. Britta Matthes/Wolfgang Biersack (IAB)

**Bearbeitung:** WSI GenderDatenPortal 2023

**Anmerkungen:**

1) Substituierbarkeitspotenzial beschreibt den Anteil beruflicher Tätigkeiten der schon heute potentiell durch Computer/computergesteuerte Maschinen übernommen werden könnte.

## Methodische Anmerkungen

Die vorliegenden Analysen basieren auf Daten, die vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) im Rahmen des Datenportals „Berufe im Spiegel der Statistik“ aufbereitet werden und auf Anfrage zur Verfügung gestellt wurden.<sup>8</sup> Grundlage der verwendeten Daten ist die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

Die Schwerpunkte der Beschäftigungsstatistik sind die Berichterstattung über die sozialversicherungspflichtig und die geringfügig Beschäftigten. Die Beschäftigungsstatistik basiert auf den Angaben, die die Arbeitgeber\*innen seit 1999 – gemäß der Datenerfassungs- und Übermittlungsordnung (DEÜV) – für alle Arbeitnehmer\*innen, die kranken- oder rentenversicherungspflichtig sind, oder der Versicherungspflicht nach dem SGB III unterliegen, an die Träger der Sozialversicherung weitergeben müssen. Das Meldeverfahren verlangt Angaben zu den Arbeitnehmer\*innen (Alter, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, Ausbildung, ausgeübte Tätigkeit, Stellung

<sup>8</sup> Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2022): Qualitätsbericht. Statistik der sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigung, S.22f.

im Betrieb, Wohnort) sowie zum Betrieb.<sup>9</sup> Die Daten für die Beschäftigungsstatistik stellen keine Primärerhebung dar, sondern werden aus dem Verwaltungsprozess zur Sozialversicherung gewonnen. Die Qualität dieser Sekundärdaten für statistische Zwecke wird als sehr gut eingeschätzt.

Für die Ermittlung des Substituierbarkeitspotenzials von Berufen werden Informationen zu den Tätigkeiten aus der Expertendatenbank BERUFENET der Bundesagentur für Arbeit zusammengetragen.<sup>10</sup> Diese enthält – für die knapp 4.000 in Deutschland bekannten Berufe – eine Reihe berufskundlicher Informationen wie z. B. die in jedem Beruf geleisteten beruflichen (Kern-)Tätigkeiten. Dann recherchieren „drei Codierinnen [...] unabhängig voneinander für jede der dort aufgeführten circa. 8.000 Tätigkeiten, ob es eine computergesteuerte Maschine oder einen Computeralgorithmus gibt, der diese Tätigkeit vollumfänglich automatisch erledigen könnte.“<sup>11</sup>

„Anschließend wird für die knapp 4.000 in Deutschland bekannten Berufe ermittelt, wie hoch der Anteil der typischerweise in diesen Berufen zu erledigenden Kerntätigkeiten ist, der durch den Einsatz von Computern oder computergesteuerten Maschinen automatisiert werden könnte. Welche Tätigkeiten für einen Beruf Kerntätigkeiten sind, arbeiten Berufsexpertinnen und Berufsexperten im Auftrag der Bundesagentur für Arbeit auf Basis von Ausbildungsordnungen oder Stellenausschreibungen heraus. Diese Einschätzungen werden jährlich aktualisiert. Das Substituierbarkeitspotenzial wird berechnet, indem für jeden Beruf die Zahl der durch Computer ersetzbaren Kerntätigkeiten durch die gesamte Anzahl der Kerntätigkeiten dividiert wird.“<sup>12</sup>

In der Arbeitsmarktberichterstattung der Bundesagentur für Arbeit werden Erwerbstätigkeit und Beschäftigung nach dem Inlandskonzept (auch Arbeitsortkonzept genannt) erhoben. Danach gehören Einpendler\*innen, die in Deutschland arbeiten, ihren Wohnsitz aber im Ausland haben, zu den Erwerbstätigen bzw. Beschäftigten in Deutschland, während Auspendler\*innen nicht mitgezählt werden.<sup>13</sup>

„Im Mittelpunkt von ‚Berufe im Spiegel der Statistik‘ stehen die Erwerbsberufe im Sinne ausgeübter beruflicher Tätigkeiten, unabhängig von der absolvierten Ausbildung. D.h. jemand kann eine Tätigkeit ausüben oder anstreben, obwohl er die ‚dazugehörige Regelausbildung‘ nicht durchlaufen hat und sich stattdessen die dafür erforderlichen Kenntnisse auf anderem Wege angeeignet hat.“<sup>14</sup>

Zu beachten ist zudem, dass in der Erhebung der persönlichen Angaben Geschlecht nur als binäre Kategorie erfasst wird. Das bedeutet, dass lediglich „Frauen“ und „Männer“ als Analysekategorien vorliegen.

---

9 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2022): Qualitätsbericht. Statistik der sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigung, S. 24f.

10 Vgl. Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2021): Auch komplexere Tätigkeiten könnten zunehmend automatisiert werden. IAB-Kurzbericht 13/2021, S. 2.

11 Vgl. a. a. O.

12 Vgl. a. a. O.

13 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2022): Qualitätsbericht. Statistik der sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigung, S. 9.

14 Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (2018a): Berufe im Spiegel der Statistik – Erläuterungen.

## Literatur

Burkert, Carola/Grienberger, Katharina/Matthes, Britta (2022): Zweischneidiges Schwert: Wie wirkt sich die Digitalisierung auf die Geschlechterungleichheit am Arbeitsmarkt aus? In: IAB-Forum 13. Juni 2022, <https://www.iab-forum.de/autor/dr-britta-matthes/>, letzter Zugriff 25.09.2023.

Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2021): Auch komplexere Tätigkeiten könnten zunehmend automatisiert werden. IAB-Kurzbericht 13/2021, <https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-kurzbericht/>, letzter Zugriff: 25.09.2023.

Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2020): Substituierbarkeitspotenziale von Berufen und die möglichen Folgen für die Gleichstellung auf dem Arbeitsmarkt. Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, <https://www.dritter-gleichstellungsbericht.de/de/topic/62.expertisen.html>, letzter Zugriff 25.09.2023.

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) (2018a): Berufe im Spiegel der Statistik – Erläuterungen, <http://bisds.iab.de/erlaeuterung.aspx>, letzter Zugriff: 25.09.2023.

Pfahl, Svenja/Unrau, Eugen (2023): Substituierbarkeitspotenziale nach Anforderungsniveaus 2013–2019. In: WSI GenderDatenPortal.

Pfahl, Svenja/Unrau, Eugen (2023): Substituierbarkeitspotenziale von Frauen und Männern 2013–2019. In: WSI GenderDatenPortal.

Pfahl, Svenja/Unrau, Eugen (2023): Vertikale Segregation des Arbeitsmarktes 2021. In: WSI GenderDatenPortal.

Pfahl, Svenja/Wittmann, Maike (2023): Horizontale Segregation des Arbeitsmarktes 2022. In: WSI GenderDatenPortal.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2022): Qualitätsbericht. Statistik der sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigung. Version 7.12, Nürnberg, [https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Qualitaetsberichte/Generische-Publikationen/Qualitaetsbericht-Statistik-Beschaeftigung.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Qualitaetsberichte/Generische-Publikationen/Qualitaetsbericht-Statistik-Beschaeftigung.pdf?__blob=publicationFile), letzter Zugriff: 25.09.2023.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2015): Methodenbericht. Berufssektoren und Berufssegmente auf Grundlage der KIdB 2010, Nürnberg, [https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Berufssektoren-und-Berufssegmente.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Grundlagen/Methodik-Qualitaet/Methodenberichte/Uebergreifend/Generische-Publikationen/Methodenbericht-Berufssektoren-und-Berufssegmente.pdf?__blob=publicationFile&v=6), letzter Zugriff: 25.09.2023.

**[www.wsi.de/genderdatenportal](http://www.wsi.de/genderdatenportal)**