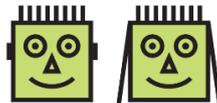


# Dekonstruktion von Geschlechterstereotypen in einer digitalisierten Welt?!

Die Perspektive von Jugendlichen, Berufsberater\*innen und Unternehmen  
Gemeinsamer Forschungsbericht im Rahmen des Projektes „DigiTyps“

Nadja Bergmann, Marcel Fink, Ronja Nikolatti, Claudia Sorger

Co-Autor\*innen:  
Hannah Steiner, Gerlinde Titelbach



Supported by the Rights, Equality  
and Citizenship Programme  
of the European Union (2014-2020)



## IMPRESSUM

Dieser Bericht wurde von L&R Sozialforschung in Kooperation mit dem IHS und dem Netzwerk österreichischer Frauen- und Mädchenberatungsstellen im Rahmen des EU-Programms "Rights, Equality and Citizenship Programme 2014-2020" erstellt. Eine Ko-Finanzierung erfolgte durch das Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, dem Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds, dem Frauenservice der Stadt Wien (MA57) und der Arbeiterkammer Wien.

Autor\*innen: Nadja Bergmann, Marcel Fink, Ronja Nikolatti, Claudia Sorger

Co-Autor\*innen: Hannah Steiner, Gerlinde Titelbach

Titel: Dekonstruktion von Geschlechterstereotypen in einer digitalisierten Welt?!

Die Perspektive von Jugendlichen, Berufsberater\*innen und Unternehmen.

Gemeinsamer Forschungsbericht des Projektes „DigiTyps“.

Wien, 2022

Medieninhaberin:

L&R Sozialforschung GmbH, Liniengasse 2A/1, 1060 Wien

Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck – auch auszugsweise nur mit Quellenangabe gestattet

Der Inhalt dieses Berichts stellt die Ansichten der Autor\*innen dar und obliegt ihrer Verantwortung. Die Europäische Kommission übernimmt keine Verantwortung für die Nutzung dieser Inhalte.

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung: Ziele und Fragestellungen der vorliegenden Studie</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Literaturbasierter Hintergrund: Arbeitsmarktsegregation, Geschlechterstereotype und Berufsorientierung im digitalen Wandel</b>	<b>6</b>
2.1	Ausgangspunkt: Ausgeprägte Arbeitsmarktsegregation	6
2.2	Mögliche Ursachen für die Arbeitsmarktsegregation: Fokus auf Genderstereotype und (digitale) Technik	7
2.3	Digitalisierung, Geschlechterstereotype und Arbeitsmarktsegregation: Potentielle Entwicklungslinien	11
<b>3</b>	<b>Wie Jugendliche und junge Erwachsene die digitale Zukunft einschätzen</b>	<b>16</b>
3.1	Empirischer Zugang: Explorative Fokusgruppen und quantitative Befragung	17
3.2	Zentrale Ergebnisse	20
3.3	Fazit - Hinein in die digitale Zukunft?!	36
<b>4</b>	<b>Positionen und Wahrnehmungen in vier ausgewählten Branchen</b>	<b>37</b>
4.1	Empirischer Zugang: eine explorative Untersuchung	38
4.2	Zentrale Ergebnisse	41
4.3	Fazit - Notwendigkeit der Bearbeitung struktureller Bedingungen und von Geschlechter(berufs)stereotypen	59
<b>5</b>	<b>Die Praxis der Berufsorientierung und Berufsberatung im digitalen Wandel</b>	<b>60</b>
5.1	Empirischer Zugang: Quantitative Befragung, explorative Beobachtungen und Expertise aus der gendersensiblen Berufsorientierung	61
5.2	Zentrale Ergebnisse	63
5.3	Fazit – Digitalisierung im Rahmen der Berufsorientierung?	79
<b>6</b>	<b>Resümee: Den digitalen Wandel aktiv gestalten</b>	<b>81</b>
6.1	Zentrale Befunde aller Erhebungen	81
6.2	Handlungsfelder	83
6.3	Aktive Gestaltung und Ausblick auf weitere Forschungen	85
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>86</b>

# 1 Einleitung: Ziele und Fragestellungen der vorliegenden Studie

Das Projekt „DigiTyps – Entstereotypisierung von Berufsbildern und Ausbildungskonzepten im digitalen Wandel“<sup>1</sup> beschäftigt sich im Kern mit der Frage, ob die derzeitigen Umbrüche, die in der Arbeitswelt rund um Digitalisierung stattfinden, eine Chance darstellen (können), geschlechtsspezifische Bildungs- und Berufszuschreibungen abzuschwächen.

Die Annahme, dass die fortschreitende Digitalisierung das Potential hat, geschlechterbinäre Zuschreibungen von Kompetenzen oder Berufsanforderungen durcheinanderzuwirbeln, wurde bislang in Studien empirisch wenig behandelt. Prinzipiell zeigen Forschungen, dass Digitalisierung (noch) in beide Richtungen gehen könnte und sowohl die Geschlechtersegregation verstärken wie auch abbauen könnte (etwa Kutzner 2021, Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung 2021, Ohlert & Boose 2020, EIGE 2020, Pimminger & Bergmann 2020, Franken et al 2019).

Das vorliegende Forschungsprojekt zielt nun im Kern darauf ab, zu erforschen, ob der Wandel der Arbeitswelt durch die Digitalisierung eine Chance sein kann, stereotype Wahrnehmungen von Berufen und Kompetenzen zu hinterfragen und zu verändern. Dazu werden drei Perspektiven in den Mittelpunkt gestellt, um sich diesem Thema empirisch anzunähern:

- Die Perspektive Jugendlicher und junger Erwachsener, die vor einer Ausbildungs- bzw. Berufsentscheidung stehen,
- die Perspektive von Unternehmen ausgewählter Branchen sowie
- die Perspektive der Bildungs- und Berufsberater\*innen.

Erfahrungen, Haltungen und Einstellungen dieser drei Gruppen zur Frage inwiefern Digitalisierung die geschlechtersegregierte Ausbildungs- und Berufswelt ändern (kann) stehen im Mittelpunkt dieses Forschungsprojektes.

Diese Forschungsteile wurden bereits in drei Bänden im Rahmen des Projektes aufbereitet (Bergmann et al. 2022, Fink 2022 sowie Nikolatti et al. 2022). Der nun vorliegende Band hat das Ziel diese drei Perspektiven zusammenzuführen, um gemeinsame Muster, aber auch unterschiedliche Blickwinkel aufzuzeigen.

In Hinblick auf die stark ausgeprägte berufliche Arbeitsmarktsegregation nach Geschlecht und damit verbundenen Ungleichheiten steht die Frage nach der Reproduktion von Geschlechterstereotypen im digitalen Wandel am Arbeitsmarkt im Mittelpunkt. Welche neuen Herausforderungen und Möglichkeiten ergeben sich dabei? Welche Gestaltungsansätze zum Abbau von stereotypen Zuschreibungen können identifiziert werden?

Kapitel 2 des vorliegenden Bandes spannt den literaturbasierten Hintergrund für die Forschung und Fragestellung auf. Die nachfolgenden Kapitel geben Einblick in die Ergebnisse der einzelnen Forschungsstränge: Der Einschätzung Jugendlicher und junger Erwachsener ihrer digitalen Zukunft (Kapitel 3), Wahrnehmung von Unternehmensvertreter\*innen vier ausgewählter Branchen (Kapitel 4) und der Erfahrungen der Bildungs- und Berufsberater\*innen (Kapitel 5). Auf Basis dieser Ergebnisse wird die Frage reflektiert, was die digitale Zukunft rund um die Frage der Geschlechterstereotype bieten könnte und welche Gestaltungsansätze gesehen werden (Kapitel 6).

Das Forschungsprojekt ist vor dem Hintergrund der ausgeprägten Arbeitsmarktsegregation in Österreich angesiedelt: Noch immer arbeitet die Mehrheit der erwerbstätigen Frauen (knapp 60%) in Österreich in einem sogenannten Frauenberuf, gegenüber 8%, die in einem

---

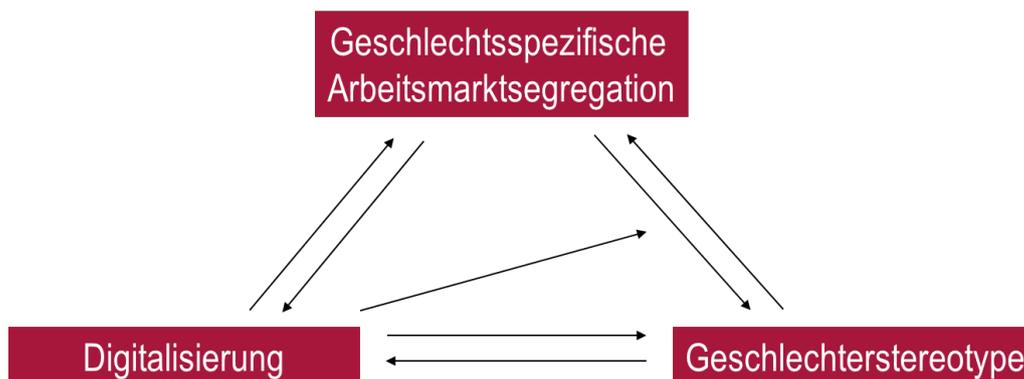
<sup>1</sup> Vgl. <https://digityps.ihs.ac.at/>

„Männerberuf“ arbeiten. Ein umgekehrtes Bild ergibt sich bei den Männern: Hier arbeiten knapp 60% in einem „Männerberuf“, rund 11% in einem „Frauenberuf“ (Fritsch 2018). Im Rahmen unserer Forschung stellt der Fokus auf die Wechselwirkung zwischen strukturellen Ungleichheiten und stereotypen Zuschreibungen bzw. kulturell verankerten Vorstellungen von Geschlecht eine zentrale theoretisch-konzeptionelle Bezugnahme dar (u.a. Ridgeway 2001; 2009).

Im Zuge der stattfindenden Digitalisierung der Arbeitswelt stellt sich die Frage, ob die zu beobachtenden Umbrüche auch ein Momentum dafür sind oder sein können, traditionelle und auf Stereotypen beruhende Zuschreibungen von weiblich bzw. männlich konnotierter Tätigkeiten und Kompetenzen zu hinterfragen und abzubauen. Dieses Momentum könnte davon getragen sein, dass sich die beruflichen Anforderungen insgesamt verschieben und etwa digitale Kompetenzen in den verschiedensten Berufsfeldern wichtiger werden.

Damit wird der thematisch-konzeptionelle Rahmen für das Projekt zwischen drei zentralen Bezugspunkten – „Digitalisierung“, „Geschlechterstereotype“ und „geschlechtsspezifische Arbeitsmarktsegregation“ – gesehen. Diese drei Bezugspunkte und ihre potentiellen wechselseitigen Beziehungen lassen sich wie in Abbildung 1 dargestellt skizzieren.

**Abbildung 1: Thematisch-konzeptioneller Rahmen des „DigiTyps“- Projektes**



Quelle: Eigene Darstellung

Das Projekt „DigiTyps“ wird von L&R Sozialforschung in Kooperation mit dem Sozial- und Wirtschaftsforschungsinstitut IHS, der bab Unternehmensberatung GmbH und dem Netzwerk österreichischer Frauen- und Mädchenberatungsstellen umgesetzt. Das Team wird durch strategische Projektpartner\*innen vom Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, dem Wiener Arbeitnehmer\*innen Förderungsfonds, dem Frauenservice der Stadt Wien, der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien, der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich sowie dem Arbeitsmarktservice Österreich unterstützt.

## 2 Literaturbasierter Hintergrund: Arbeitsmarktsegregation, Geschlechterstereotype und Berufsorientierung im digitalen Wandel

In diesem einleitenden Kapitel werden die zentralen Themen im Rahmen des Forschungsvorhabens vorgestellt, konzeptionelle Überlegungen angestellt und die Basis geschaffen, um die Ergebnisse der empirischen Erhebung in verwandten Forschungen zu verorten.

### 2.1 Ausgangspunkt: Ausgeprägte Arbeitsmarktsegregation

Empirische Untersuchungen zeigen eine anhaltend hohe geschlechterspezifische Strukturierung des Beschäftigungssystems. Neben anderem manifestiert sich diese Strukturierung in einer zahlenmäßigen Dominanz von Frauen bzw. Männern in bestimmtem Berufen bzw. Berufsgruppen, was als „horizontale Arbeitsmarktsegregation“<sup>2</sup> bezeichnet wird. Zugleich zeigen auch Muster der „vertikalen Arbeitsmarktsegregation“, das heißt einer ungleichen Verteilung von Frauen und Männern entlang berufshierarchischer Positionierungen.

„Frauenberufe“ werden in der Literatur vielfach als solche definiert, in denen der Frauenanteil bei über 70% liegt, und als „Männerberufe“ solche mit einem Männeranteil von über 70% (Fritsch 2018; Leitner & Dibiasi 2015)<sup>3</sup>. Im Jahr 2015 arbeitete die Mehrheit der erwerbstätigen Frauen (knapp 59%) in Österreich in einem Frauenberuf, was 1995 noch für knapp unter 50% zutraf (Fritsch 2018). Im Gegensatz dazu ging der Frauenanteil in Männerberufen im Beobachtungszeitraum leicht – von 12,8% auf 8% – zurück. Zugleich arbeitet die Mehrheit der erwerbstätigen Männer, mit leicht steigender Tendenz, in Männerberufen (1995: 56,3%; 2015: 58,3%). Der Anteil an den erwerbstätigen Männern, die in Frauenberufen arbeiten, lag 2015 bei knapp über 11%, was im Vergleich zu 1995 (8,6%) einen leichten Anstieg darstellt.

Die zahlenmäßige Dominanz von Frauen bzw. Männern variiert dabei entlang spezifischer Berufssektoren des Arbeitsmarktes. Die horizontale Geschlechtersegregation zeigt sich insbesondere im STEM- sowie EHW-Bereich. STEM steht für „Science, Technology, Engineering und Mathematics“, im deutschsprachigen Diskurs wird von MINT („Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik“) gesprochen. EHW steht für „Education, Health und Welfare“; dafür hat sich (noch) kein gängiges deutschsprachiges Pendant gebildet, etwa Erziehung, Gesundheit und Soziales. Österreich zeigt im internationalen Vergleich mit insgesamt unter 10% einen besonders niedrigen Frauenanteil im STEM-Berufen, während der Männeranteil in EHW-Berufen mit etwas über 27% in etwa durchschnittlich ist (EIGE 2018, S.57). Der höhere Männeranteil in EHW-Berufen geht insbesondere auf Männer in qualifizierten Tätigkeiten im Gesundheitssektor und auf im Bildungsbereich tätige Männer zurück (ebd.). Genauer nach Berufen differenziert zeigen Leitner und Dibiasi (2015) für das Jahr 2011/2012 zum Beispiel, dass damals 96% der Lehrkräfte im Primar- und Volksschulbereich und 85% der Krankenpflege- und Geburtshilfefachkräfte weiblich waren. Dahingegen lag der Anteil von Frauen in ausgewählten handwerklich-technischen Berufen

---

<sup>2</sup> „Segregation“ bezieht sich allgemein auf Muster der Verteilung von sozialen Gruppen auf Einheiten (Sozialräume, Organisationen) oder auf Kategorien (Berufe, Wirtschaftszweige etc.). Je ungleichmäßiger Personengruppen auf die Einheiten oder Kategorien verteilt sind, desto stärker sind sie segregiert, je gleichmäßiger sie verteilt sind, desto stärker sind sie (numerisch) integriert (Achatz 2018, 403).

<sup>3</sup> Berufe werden dabei in der Regel gemäß der ISCO Klassifikation definiert; vgl. dazu: [https://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/oeisco\\_08/index.html](https://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/oeisco_08/index.html)

zwischen drei und 13%; im IKT<sup>4</sup>-Bereich bei 12% und in den Naturwissenschaften, Mathematik und Ingenieurwesen bei 25%. Jüngste Daten zeigen im Vergleich dazu fast keine Veränderungen, die geschlechterspezifische Arbeitsmarktsegregation nach Berufen blieb über demnach die über letzten 10 Jahre weitestgehend stabil (Fink 2022). Lediglich im IKT-Bereich (ISCO Berufsgruppe 35) hat sich der Frauenanteil in diesem Zeitraum von 10% auf 20% verdoppelt.

Dass die berufliche Segregation in naher Zukunft deutlich verringert wird ist hinsichtlich der Studienwahl von jungen Menschen eher unwahrscheinlich. Die Ausbildung zur Elementarpädagogik wird fast ausschließlich von Mädchen besucht (Leitner & Lassnig 2018); in IKT-Studiengängen sind sie weiterhin mit knapp unter 20% unterrepräsentiert (Binder et al. 2021). Diese ungleiche Verteilung von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt wirkt auf finanzielle Benachteiligungen von weiblichen Berufstätigen („Gender Pay Gap“; u.a. Busch 2013; EIGE 2018, S.60f.), aber auch auf sozio-kulturelle Bewertungsprozesse. Neben der finanziellen „Devaluation“ (ebd.; England et al. 2007; England 2010), werden traditionelle „Frauenberufe“ „oft mit Assistenz sowie Zuarbeitsfunktionen und damit mit wenig Autorität und Aufstiegschancen in Verbindung gebracht“ (Fritsch 2018, S.15).

Zugleich zeigt sich sowohl innerhalb von Berufen, wo Frauen die überwiegende Mehrzahl der Beschäftigten stellen, wie auch in Berufen, die männlich dominiert sind, eine Tendenz dazu, dass Männer die höheren berufshierarchischen Positionen einnehmen. Einen im internationalen Vergleich relativ hohen Anteil von Frauen in STEM-Berufen zeigt sich vor diesem Hintergrund insbesondere dann, wenn in diesem Bereich viele Personen in vergleichsweise niedrigen berufshierarchischen Positionen, wie z. B. als Bediener\*innen stationärer Anlagen und Maschinen (ISCO 81), beschäftigt sind (EIGE 2018, S.57). Auch diese Formen der vertikalen Segregation tragen zum Gender-Pay-Gap bei, wobei dieser in EHW-Berufen in der Regel (so auch in Österreich) stärker ausfällt als in STEM-Berufen (ebd., S.61). Dies deutet darauf hin, dass Männer insbesondere dann in EHW-Berufen arbeiten, wenn damit eine vergleichsweise hohe berufshierarchische Position bzw. ein für den Sektor überdurchschnittlicher Lohn verbunden ist.

## 2.2 Mögliche Ursachen für die Arbeitsmarktsegregation: Fokus auf Genderstereotype und (digitale) Technik

Ab den 1970er Jahren intensiviert sich international die wissenschaftliche Debatte zur Erklärung der Herausbildung und der hohen Stabilität von Geschlechtersegregation. Dies mündete in ein breites Portfolio unterschiedlicher Erklärungsansätze aus unterschiedlichen Disziplinen wie den Wirtschaftswissenschaften, der Soziologie und der Sozialpsychologie (für einen Überblick z.B. Blau et al. 2018, Kapitel 9 und 10; Achatz 2018; Busch 2013a; Bettio & Verashchagina 2009; mit Fokus auf den STEM-Bereich Thébaud & Charles 2018).

Diese Erklärungsansätze zeigen in unterschiedlichem Ausmaß Anknüpfungspunkte zu Überlegungen, die geschlechterspezifische Stereotype und Rollenbilder als Erklärungsfaktor heranziehen. Mit Blick auf die Angebotsseite des Arbeitsmarktes können sich zeigende Unterschiede in arbeitnehmer\*innenseitigen Präferenzen tatsächlich auf einer Selbstzuschreibung von Stereotypen basieren (zur Deutschen Debatte zur These des „weiblichen Arbeitsvermögens“: Beck-Gernsheim 1980; Ostner 1978). Betreffend nachfrageseitiger Erklärungsfaktoren basiert das Konzept der „statistischen Diskriminierung“ explizit auf verallgemeinernden Annahmen über Eigenschaften unterschiedlicher leicht unterscheidbarer soziodemographischer Gruppen (Phelps 1972; Arrow 1973). Auch in

---

<sup>4</sup> IKT steht für Informations- und Kommunikationstechnologien

sozialisierungstheoretischen Erklärungen von Arbeitsmarktsegregation (zusammenfassend Busch 2013, S.44ff.) spielen z.B. betreffend „intergenerationale Übertragung“ kulturell verankerte generalisierende Stereotype eine Rolle.

Der kleinste gemeinsame Nenner der Definition des Begriffes „Stereotyp“ in der Sozialpsychologie läuft darauf hinaus, dass darunter eine generalisierende Kategorisierung von Gruppen nach bestimmten verallgemeinernden Kennzeichen gemeint ist (für eine Diskussion des Begriffes Six 2017, S.77ff.):

*“What are the essential qualities of stereotypes? The most basic definition I can offer; the one with the fewest constraining assumptions, is that stereotypes are qualities perceived to be associated with particular groups or categories of people” (Schneider 2004, 25).*

*“Stereotypes reflect general expectations about members of particular social groups. However, even if there is an overall difference between these groups, not all individual exemplars in these groups will necessarily differ from each other” (Ellemers 2018, 276).*

Betreffend Geschlechterstereotype im umfassenden Sinn wurde das Konzept in der empirischen Forschung dahingehend implementiert, dass untersucht wurde, welche Attribute eher Frauen bzw. eher Männern zugeordnet werden (zu einschlägigen Eigenschaftslisten bzw. Fragebogen z.B. Bem 1974; Schneider-Düker & Kohler 1988; Troche & Rammsayer 2011). Im Ergebnis lassen sich dabei Merkmale, die häufiger mit Frauen als mit Männern in Verbindung gebracht werden, in Konzepten wie „Wärme“, „Expressivität“, „Gemeinschaftsorientierung“, oder „*communion*“ bündeln (Eckes 2010; Troche & Rammsayer 2011; Abele et al. 2016). Merkmale, die häufiger mit Männern als mit Frauen in Verbindung gebracht werden, lassen sich mit Konzepten wie „(aufgabenbezogenen) Kompetenz“, „Instrumentalität“, „Selbstbehauptung“ oder „*agency*“ umschreiben (ebd.). Dabei zeigen empirische Ergebnisse grundsätzlich eine starke Tendenz dazu, dass *communion*-Attribute betreffend Frauen hoch besetzt sind und betreffend Männer niedrig. Für *agency*-Attribute fallen die Werte für Männer höher aus als Frauen, wiewohl im Zeitverlauf für Frauen diesbezüglich ein Anstieg zu verzeichnen war (zusammenfassend Ebert & Steffens 2013; Eagly 2018).

Der Konnex zwischen Geschlechterstereotypen und Arbeitsmarktsegregation wird auf einer allgemeinen Ebene vor allem von der Theorie sozialer Rollen betont (Eagly 1987; Eagly et al. 2000). Demnach

*„neigen Menschen zur Annahme, dass Frauen und Männer diejenigen Merkmale aufweisen, die für ihre jeweiligen sozialen Rollen, insbesondere für ihre Familien- und Berufsrollen, typisch sind. Wärme/Expressivität als Kerninhalt des Frauenstereotyps ergibt sich daraus, dass Frauen überwiegend die Hausfrauenrolle bzw. Berufsrollen mit eher niedrigem Status (z.B. Grundschullehrerin, Krankenschwester) ausüben; Kompetenz/Instrumentalität folgt entsprechend daraus, dass Männer überwiegend die Ernährerrolle bzw. Berufsrollen mit eher hohem Status (z.B. Manager, Rechtsanwalt) ausüben“ (Eckes 2010, 179).*

Die etablierte gesellschaftliche Arbeitsteilung produziert und reproduziert demnach Geschlechterstereotype, die selbst wiederum zu einer Reproduktion der Arbeitsteilung beitragen.

Konzeptionell lässt sich dieser Zusammenhang mit Blick auf das Arbeitsangebot und die Arbeitsnachfrage, und für unterschiedliche Phasen einer Ausbildungs- und Berufsbiographie weiter konkretisieren.

Auf die Angebotsseite des Arbeitsmarktes gerichtet ist – mit Fokus auf Jugendliche und Berufseinsteiger\*innen – die „*Theory of Circumscription, Compromise, and Self-Creation*“ von Gottfredson (1981; 1996; 2002). Berufsentscheidungen basieren gemäß diesem Ansatz auf einem Sortierungs- und Auswahlprozess, der sich entlang mehrerer, zeitlich hintereinander gelagerter Schritte vollzieht. Die initiale Eingrenzung („*circumscription*“) von Präferenzen basiert dabei auf der Entwicklung eines Konzeptes von sich selber (Selbstkonzept) einerseits, und der Entwicklung von Berufsbildern andererseits. Dies vollzieht sich laut Gottfredson (1981, 554ff.) ab dem frühen Kindesalter. Bereits im Alter zwischen 6 bis 8 Jahren werden Objekte, Personen und Berufe nach einfachen Gruppen zugeordnet. Es erfolgt eine

geschlechterspezifische Selbst- und Fremdzuzuordnung und Berufe werden nach Geschlechtern (eher „weiblich“ bzw. eher „männlich“) klassifiziert („*orientation to sex roles*“). Im Alter zwischen 9 und 13 Jahren werden Objekte, Personen und Berufe entlang von zwei Faktoren zugeordnet. Als neues Element der Selbst- und Fremdklassifikation kommt zusätzlich zum Geschlecht die soziale Klasse und perzipierte Intelligenz hinzu. Neben einer Zuordnung nach Geschlechtern werden Berufe nun auch nach ihrem Prestigelevel klassifiziert („*orientation to social valuation*“). Im Alter ab 14 Jahren werden Objekte, Personen und Berufe im Rahmen komplexer Klassifikationen verortet. Die Selbstklassifikation umfasst nun neben Geschlecht, sozialer Klasse und perzipierter Intelligenz auch persönliche Interessen, Werte und Kompetenzen im breiteren Sinn. Zugleich erfolgt eine mehrdimensionale Klassifikation von Berufen, bzw. die Auswahl einer „passenden“ beruflichen Tätigkeit, Entlang der Zuordnung nach Geschlecht, sozialer Klasse und benötigter Intelligenz, sowie die Passung mit Interessen, Werten und Kompetenzen betreffend („*orientation to internal, unique self*“). Die in der vierten Phase eingeleitete konkrete Selektion eines „passenden“ beruflichen Tätigkeitsfeldes stellt einen Prozess dar, der vielfach von der Notwendigkeit geprägt ist, Kompromisse einzugehen, wenn betreffend die drei genannten Dimensionen der Selektion (also Geschlecht; soziale Klasse/Prestige; Interessen/Werte/Kompetenzen) Inkompatibilitäten bestehen. Gottfredson (1981) geht davon aus, dass im Rahmen solcher Kompromisse in erster Linie Konzessionen betreffend Interessen und Werten gemacht werden, bzw. diese aufgegeben werden, in zweiter Linie betreffend soziale Klasse/Prestige, und erst in dritter Linie betreffend Geschlecht. Dabei basiert jedoch die durch Kinder/Jugendliche beobachtete und schließlich internalisierte Kategorisierung von Berufen in „Männerberufe“ und „Frauenberufe“ selbst auf Geschlechterstereotypen, ebenso wie das Selbstkonzept betreffend die Dimension Geschlecht, wo wiederum eine Aneignung stereotypenbasierter Geschlechterrollen erfolgt. Empirisch wurde in Einklang mit Gottfredsons Theorie der Einfluss des Geschlechterbildes eines Berufes auf den Prozess der Berufswahl in einer Reihe von Studien bestätigt (z.B. Bubany & Hansen 2011; Ratschinski 2009). Darüber hinaus deuten Untersuchungen darauf hin, dass (junge) Frauen ihre Berufswahl noch deutlicher eingeschränkt treffen als junge Männer, weil sie mehr Berufe als für ihr Geschlecht „ungeeignet“ empfinden (Hartung et al., 2005). Aber auch junge Männer treffen einseitige Berufswahlentscheidungen, da bestimmte Berufe einseitig konnotiert sind, etwa soziale Berufe (Bergmann, Lachmayr et al. 2021).

Vor allem die Nachfrageseite des Arbeitsmarktes adressiert die „Theorie der Erwartungszustände“ (*Expectation States Theory*, Correl & Ridgeway 2006). Dieser Ansatz wurde ursprünglich zur Erklärung von Interaktionen in Gruppen entwickelt, kann aber auch zur Erklärung von Selektionsprozessen am Arbeitsmarkt herangezogen werden. Der Ansatz geht von der Grundannahme aus, dass innerhalb von Gruppen mit dem Ziel einer möglichst effektiven Zielerreichung eine Statusdifferenzierung vorgenommen wird. Die Gruppenmitglieder identifizieren dabei diejenigen in der Gruppe, die als besonders kompetent für die Erfüllung der Arbeitsaufgabe gelten. Diese Kompetenzerwartungen („*performance expectations*“) basieren auf allgemein geteilten kulturellen Annahmen und führen weniger zu einem bewussten Urteil als vielmehr zu einer unbewussten Einschätzung (Busch 2013a, S.72). Kompetenzerwartungen werden durch so genannte Statuscharakteristika vermittelt. Bei diffusen Statuscharakteristika handelt es sich um weitläufig übereinstimmende Meinungen darüber, welcher Personengruppe eine höhere und welcher Personengruppe die geringere Kompetenz zugeschrieben wird. Bei Geschlecht handelt es sich um ein solches diffuses Statuscharakteristikum, wobei in vielen Lebensbereichen, im Sinne von „*gender status beliefs*“ (Ridgeway 2001, S.265ff.), Männer im Allgemeinen als kompetenter angesehen werden als Frauen. Neben diffusen Statuscharakteristika (also Geschlecht) existieren nach Theorie der Erwartungszustände auch spezifische Statuscharakteristika, nach denen die Personen zusätzlich in spezifischen Kontexten in statushöhere und -niedrigere Personen unterteilt werden:

*„Gender is an example of a diffuse status characteristic in the United States and elsewhere. Widely shared cultural beliefs about gender have been shown to include expectations that men are diffusely more competent at most things, as well as specific assumptions that men are better at some particular tasks (e.g., mechanical tasks) while women are better at others (e.g., nurturing tasks)” (Correll & Ridgeway 2006, 32).*

Diese Grundüberlegungen wurden in adaptierter Form auch zum Versuch der Erklärung von Geschlechtersegregation am Arbeitsmarkt herangezogen (Ridgeway 2001, S.262ff.). Demnach werden Tätigkeiten im Rahmen von Interaktionen basierend auf *gender status beliefs* als männlich oder weiblich etikettiert:

*„Durch die unumgängliche geschlechtliche Kategorisierung wird Geschlecht zu einem integralen Bestandteil der institutionell vorgeschriebenen Skripte, nach denen eine Tätigkeit ausgeübt und gegen außen dargestellt wird und führt so dazu, dass diese als ‚männlich‘ oder ‚weiblich‘ codiert wird“ (Ridgeway 2001, S.262).*

Im Rahmen von Rekrutierungsverfahren werden, so die Annahme, „labour queues“ in „gender queues“ übersetzt. Arbeitgeber\*innen, bzw. mit der Rekrutierung betraute Personen, reihen potenzielle Arbeitnehmer\*innen in eine Warteschlange ein, wobei die Position in der Warteschlange nicht nur etwa von der formalen Qualifikation, sondern auch vom Geschlecht abhängt (Reskin & Roos 1990). Empirische Untersuchungen bestätigen einen starken Konnex zwischen allgemeinen Geschlechterstereotypen und der Zuschreibung von geschlechtsspezifischen Attributen zu unterschiedlichen beruflichen Tätigkeiten, was im Endeffekt Geschlechter-Berufs-Stereotype („*occupational gender stereotypes*“; im Überblick Clarke 2020; für konkrete Untersuchungen z.B.: White & White 2006; Glick et al. 1995; Miller & Hayward 2006) nach sich zieht. Dabei kann argumentiert werden, dass diese nicht nur unmittelbar im Zusammenhang mit Ausbildungs- und Berufsentscheidungen bzw. betreffend das Rekrutierungsverhalten von Arbeitgeber\*innen wirken. Denn selbst wenn eine „geschlechteruntypische“ Allokation am Arbeitsmarkt erfolgt bzw. die Entscheidung für eine solche Ausbildung erfolgt, sind auf Basis eines perzipierten *lack of fit*“ (Heilman 1983; 2001; Heilman & Caleo 2018) oder wegen mangelnder „*role congruity*“ (Eagly & Karau 2002) negative Umweltreaktionen erwartbar. Demnach sind Frauen vor dem Hintergrund, dass die ihnen zugeschriebenen Attribute eine geringe Deckung mit den für männliche Arbeitsbereiche perzipierten Attributen aufweisen, dort mit einem erhöhten Risiko unterschiedlicher Praxen der Diskriminierung konfrontiert, verlassen den Berufsbereich unter Umständen rasch wieder oder schrecken von vorn herein davor zurück, in einem solchen Bereich zu arbeiten (mit weiteren Literaturverweisen Clarke 2020). Darüber hinaus sind sie der Tendenz nach mit einer perzipierten negativen Reaktion ihres Umfeldes konfrontiert, wenn sie eine einschlägige Ausbildung machen (z. B. für Studentinnen der Mathematik und Naturwissenschaft Froehlich et al. 2022).

Konkret mit Blick auf den STEM-Bereich fassen Thébaud und Charles (2018) Ergebnisse quantitativer und qualitativer empirischer Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Geschlechterstereotypen und Arbeitsmarktsegregation betreffend diesen Bereich zusammen<sup>5</sup>. Sie kommen in Verbindung mit konzeptionellen Überlegungen, wie sie oben skizziert wurden (d.h. unterschiedlichen Ansätzen zur Erklärung von Geschlechtersegregation), zu dem Schluss, dass in liberalen westlichen Demokratien kulturell verankerte Geschlechterstereotypen zu wahrgenommenen und erwünschten Persönlichkeitseigenschaften von Männern bzw. Frauen und Vorstellungen über die Passung dieser Eigenschaften mit unterschiedlichen Berufen in substantiellem Ausmaß geschlechterspezifische Arbeitsmarktsegregation bedingen und reproduzieren (zusammenfassend auch Clarke 2020).

---

<sup>5</sup> Für eine breite Übersicht zur Wirkung von Geschlechterstereotypen in unterschiedlichen Zusammenhängen vgl. Ellemers (2018).

Ridgeway (2009), die wie oben skizziert wesentlich zur Entwicklung der „Theorie der Erwartungszustände“ beigetragen hat, versteht Gender als eine soziale Primärkategorie, auf die wir in Interaktionen zurückgreifen, um ohne großen (kognitiven) Aufwand auf andere Menschen zu reagieren und auch uns selbst und andere zu differenzieren. In Anlehnung an Forschungen aus dem Bereich der Sozial- und Kognitionspsychologie folgert Ridgeway: „we are framed by gender literally before we know it“ (ebd., S.148). Umso relevanter das Geschlecht in einem bestimmten institutionellen Kontext ist, desto stärker wirkt der Primärrahmen: „When organizational activities are gendered, the background gender frame becomes more powerfully relevant for actors“ (ebd., S.153). Einen solchen institutionellen Rahmen finden wir unter anderem in männerdominierten Berufen – wie dem STEM-Bereich. Frauen in männerdominierten Berufen werden stereotypem Verhalten stärker ausgesetzt sein, wie Ridgeway (2009) folgert: „In settings that are culturally type as masculine gender beliefs will bias judgments and behaviour more strongly in favour of men“ (ebd., S.151).

Dass Technik nicht unabhängig vom Geschlecht zu verstehen ist und als ein Instrument der Reproduktion von Machtstrukturen verstanden werden kann (Wajcman 1994), spielt auch im Kontext der Digitalisierung eine bedeutende Rolle. „Technologische Artefakte sind nicht geschlechtsneutral, weder in ihrer Ausgestaltung selbst noch in ihren Auswirkungen insbesondere am Arbeitsmarkt“ (Kutzner & Roski 2019, 364). Aus praxeologischer Perspektive verweisen auch Prietl und Kolleg\*innen (2020) darauf, dass Geschlechtervorstellungen und -ungleichheiten in Artefakten und sozialen Praxen materialisiert sind. In den qualitativen Interviews mit wissenschaftlichem Personal in STEM-Fächern zeigt sich, dass Technik und Geschlecht als voneinander separiert gedacht werden. Außerdem wird auch bei den Frauen im STEM-Bereich die geschlechtliche Konnotation von Technik nicht hinterfragt: „Wenn von Geschlecht die Rede ist, wird also vor allem die Förderung von Frauen\* thematisiert; Möglichkeiten, die Technik *selbst*, also ihre Inhalte oder Fachkulturen in eine Beziehung zu Geschlecht zu setzen, bleiben dabei unausgeschöpft“ (ebd., 8; hervorgehoben im Original).

## 2.3 Digitalisierung, Geschlechterstereotype und Arbeitsmarktsegregation: Potentielle Entwicklungslinien

Hirsch-Kreinsen (2018) definiert Digitalisierung als „Prozess des sozio-ökonomischen Wandels [...] der durch Einführung digitaler Technologien, darauf aufbauender Anwendungssysteme und vor allem ihrer Vernetzung angestoßen wird“ (ebd., S.16).

Wie wirkt sich eine zunehmende Nutzung digitaler Technologien auf Arbeitsmarktsegregation, auf Geschlechterstereotype bzw. auf den Zusammenhang zwischen Geschlechterstereotypen und Arbeitsmarktsegregation aus?

Eine viel zitierte Einschätzung von Judy Wajcman (1994, S.54) lautet:

*„Neue Technologien stören die eingefahrenen Muster der Geschlechterstereotypisierung und eröffnen damit Möglichkeiten, die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung zu verändern.“*

Allerdings ist nicht ex ante klar, ob und in welche Richtung eine solche Veränderung stattfindet (a.a.O.):

*„Technik ist keine unabhängige Kraft; in welcher Weise sie den Charakter der Arbeit beeinflusst, wird durch die bestehenden Verhältnisse bedingt. Es kommt zu Konflikten und Verhandlungen über den technischen Wandel, und die Wahrnehmung der Möglichkeiten, die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung zugunsten von Frauen zu verändern, wird oft durch die Auspielung männlicher Macht verhindert.“*

Diese Überlegungen deuten in die Richtung, dass Digitalisierung einerseits potentielle Optionen für Veränderung schafft, dass aber andererseits eine Reproduktion bestehender Geschlechterstereotypen nicht unwahrscheinlich erscheint.

In beide Richtungen deutende Argumente bzw. Hypothesen wurden z. B. von Dengler und Matthes (2020), Dengler et al. (2019), Kutzner (2018; 2019; 2021) und Kutzner und Roski (2019) zusammenfassend präsentiert.

In die Richtung, dass im Zuge von Digitalisierung bestehende Geschlechterungleichheiten am Arbeitsmarkt nivelliert werden könnten, deuten unter anderem die folgenden Argumente bzw. Hypothesen:

- Mit Digitalisierung entstehen neue Aufgaben, Tätigkeiten und Berufe, was zu einer Neuverhandlung der Arbeitsteilung von Frauen und Männern genutzt werden kann.
- Anforderungsprofile von Berufen erfordern künftig generell höhere, auch technische, Qualifikationen und werden zugleich geschlechtsneutraler.
- Frauen bringen im Vergleich zu Männern verstärkt bestimmte Fähigkeiten und Kenntnisse mit, die im Rahmen digitalisierter Arbeitsprozesse als zentral angesehen werden (bzw. werden ihnen diese Kenntnisse und Fähigkeiten verstärkt zugeschrieben; wie z. B. Kommunikationskompetenz; Sozialkompetenz; Kreativität im Finden von Lösungen etc.).
- Durch den alltäglichen Umgang und die quasi „Omnipräsenz“ digitaler Technologien bei der „jungen Generation“ werden Stereotype über den Umgang mit diesen bzw. einschlägige Geschlechterrollen zunehmend aufgelöst.
- Frauen können mithilfe digitaler Assistenzsysteme etc. auch traditionell körperlich sehr schwere Tätigkeiten erledigen.
- Traditionell eher von Männern ausgeübte berufliche Tätigkeiten sind durch Digitalisierung / Automatisierung in höherem Ausmaß substituierbar, was dazu beiträgt, dass Männer verstärkt Beschäftigung in Berufen suchen, die traditionell vorwiegend von Frauen ausgeübt wurden.
- Zunehmende Digitalisierung / Technisierung trägt dazu bei, dass traditionelle „Frauenberufe“ zunehmend auch für Männer attraktiv werden.
- Digitale Technologien erlauben vermehrt mobiles Arbeiten, Homeoffice und eine ständige Vernetzung und Erreichbarkeit, was zu einer besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf beiträgt.

In die entgegengesetzte Richtung, nämlich dass Digitalisierung erwartbar *per se* nicht zu einer Reduktion von Geschlechterungleichheiten am Arbeitsmarkt beiträgt bzw. beitragen wird, deuten die folgenden Argumente bzw. Hypothesen:

- In Zeiten verstärkter Unsicherheiten / starken Wandels wird zur Orientierung verstärkt auf tradierte Stereotype zurückgegriffen.
- Technische Innovationen sind generell männlich konnotiert sind („Frauen nutzen neue Technologien zwar, entwickeln sie aber nicht“).
- Stereotype zu „weiblichen“ und „männlichen“ Interessen, Kenntnissen und Fähigkeiten bestehen weiterhin, und zunehmende Digitalisierung impliziert einen Bedeutungsgewinn von in der Regel männlich zugeschriebenen „technischen“ etc. Interessen, Kenntnissen und Fähigkeiten.
- Ungeachtet zunehmender Digitalisierung bleiben bei der „jungen Generation“ Geschlechterstereotype zu Interessen, Fähigkeiten und Berufsrollen bestehen. Unter anderem werden insbesondere im Rahmen von sozialen Medien stark stereotype Geschlechterrollenbilder vermittelt.<sup>6</sup>
- Im Zuge von Digitalisierungsprozessen werden vermehrt Investitionen in betriebliches Humankapital (Weiterbildung der Mitarbeiter\*innen) notwendig, verbunden mit dem

---

<sup>6</sup> Vgl. dazu z.B. Götz & Prommer (2020).

Interesse einer möglichst nicht unterbrochenen, längerfristigen und zeitlich umfassenden Nutzung (Stichwort Kombination Erwerbsarbeit / Care-Arbeit).

- Selbst wenn sich Frauen vermehrt für eine Ausbildung / eine Beschäftigung in einem traditionellen Männerberuf entscheiden, zeigt sich empirisch überdurchschnittlich häufig ein eher kurzfristiger Verbleib in diesem Berufsfeld (Stichwort Drehtüreffekt).
- Durch Digitalisierung vermehrt mögliches mobiles Arbeiten, Homeoffice und erhöhte zeitliche Flexibilität modifiziert die geschlechterspezifische Ungleichverteilung von Sorge- / Care- / Reproduktionsarbeit nicht nachhaltig<sup>7</sup>.

Insgesamt besteht damit betreffend die Frage, ob Digitalisierung erwartbar zu einem Abbau von Geschlechterungleichheiten am Arbeitsmarkt bzw. zu einer Reduktion von Geschlechterstereotypen beitragen kann, eine komplexe Gemengelage widersprüchlicher Argumente bzw. Hypothesen, die ein breites Feld unterschiedlicher möglicher Zusammenhänge adressieren.

Eine gewisse Einigkeit scheint darüber zu bestehen, dass die angetriebenen Veränderungen sowohl Risiken wie auch Chancen mit sich bringen, auf die mithilfe aktiver und inklusiver Gestaltung reagiert werden muss. So darf nicht darauf vergessen werden, dass der digitale Wandel – als Prozess der Veränderung – die Chance bietet, Geschlechterverhältnisse in der Arbeitswelt neu zu verhandeln und stereotype Erwartungen aufzubrechen: „Neue Techniken können unter bestimmten Bedingungen eingefahrene Muster der Geschlechterstereotypisierung stören und damit Möglichkeiten eröffnen, geschlechterbezogene Strukturen von Arbeitsorganisation und Technik mit dem Ziel der Geschlechtergerechtigkeit zu verändern“ (Kutzner 2020, zit. nach Kutzner 2021, S.8). Mit der *Cyborg*-Metapher eines „cybernetic organism, a hybrid of machine and organism, a creature of social reality as well as a creature of fiction“ (Haraway 2016, 5; zit. Nach Berscheid et al. 2019, 242) forderte Donna Haraway bereits in den 80er Jahren eine aktive Einmischung in die ausbeuterischen Herrschaftsstrukturen und die Brechung mit dem Dualismus auf.

Ansätze zu aktiven Veränderungen sind weiterhin ein relevantes Thema, wenn es darum geht, wie der digitale Wandel gestaltet werden kann. Auch wenn Master und Kolleg\*innen (2017) die Hartnäckigkeit von Geschlechterstereotypen betonen, so zeigen sie trotzdem auch, dass positive Erfahrungen mit digitalen Technologien die Motivation und somit vielleicht auch längerfristiges Interesse beeinflussen: „Positive experiences may help to act as a buffer for girls against negative effects of strong stereotypes“ (ebd., S.102). Zudem kann das Zugehörigkeitsgefühl von jungen Frauen gestärkt werden, indem männerdominierte Berufsfelder und so auch Berufe, die im digitalen Wandel eine bedeutende Rolle einnehmen, jenseits der ‚typischen Maskulinität‘ dargestellt werden. Identifikation und Zugehörigkeit wird aber auch durch den Einsatz von positiven Beispielen beziehungsweise *role models* gefördert (Master et al. 2020, 169ff, Wentzerl & Funk 2015, S.148).

Das Geschlecht als eine stets mitzudenkende Primärkategorie zu fassen, die das Verhalten mehr oder weniger verzerrt, ist hinsichtlich der strukturellen Geschlechterungleichheit am Arbeitsmarkt gerade deshalb so relevant, weil veränderte strukturelle Bedingungen und Fördermaßnahmen oft zu kurz greifen, wenn sie selbst auch auf vergeschlechtlichem, kategorischem Denken aufbauen: „An irony of the structural freedoms of advanced affluent societies is that they give their citizens greater space to fall back on an old, deeply ingrained cultural frame as they try to make sense of themselves and others“ (Ridgeway 2009, S.157).

Beim Anstreben von Geschlechtergleichheit im digitalen Wandel am Arbeitsmarkt ist es jedoch nicht nur notwendig, mit den hier wirkenden Stereotypen zu brechen, sondern auch, Kompetenzen und Berufe, die Frauen zugeschrieben werden (wie Fürsorglichkeit usw. im

---

<sup>7</sup> Vgl. dazu z.B. Oliveira (2017) und mit weiteren Literaturverweisen Pimminger & Bergmann (2020, 20).

Zusammenhang mit Care-Tätigkeiten) in den Blick zu nehmen und eben diese aufzuwerten (Busch 2013b). Außerdem ist zu bedenken, dass neben der impliziten Wirkweise und meist unhinterfragten Übernahme von Stereotypen die Arbeitsmarktungleichheit nicht zuletzt reproduziert wird, weil auch Interesse seitens der *Privilegierten* besteht, ihre Position zu verteidigen: „Was männlich ist, soll männlich bleiben“ (Zahradnik 2021, k.S.; ähnlich auch bei Ridgeway 2009).

Eine zentrale Funktion kommt in diesem Zusammenhang neben anderem einer gendersensiblen Berufsorientierung zu. Das Ziel von gendersensibler Berufsorientierung ist es, eine Ausbildungs- und Berufswahl möglichst selbstbestimmt, im Rahmen einer freien Entfaltung der Persönlichkeit und möglichst unabhängig von gesellschaftlichen Geschlechtermustern und -stereotypen vorzunehmen (Franzke & Rohman 2015; Iseler 2013). Dabei wird in der Literatur dafür plädiert, dass gendersensible Berufsorientierung einer prozessualen Vorgehensweise folgen sollte, in der – betreffend das Differenzierungskonzept Geschlecht – „dramatisierende“ und „entdramatisierende“ Elemente miteinander kombiniert werden (u.a. Budde 2006; Debus 2017). Zunehmende Digitalisierung geht betreffend Berufsorientierung potentiell mit einer Reihe von Herausforderungen, aber auch Chancen, einher. Insgesamt ist davon auszugehen, dass Digitalisierung die Bedingungen von Berufsorientierung entlang mehrerer Dimensionen verändert.

*Erstens* verändert Digitalisierung berufliche Anforderungen betreffend Interessen, Kenntnisse und Fähigkeiten, oder sie wird dies in Zukunft erwartbar oder wahrscheinlich tun. Manche Berufe werden dabei weitgehende inhaltliche Veränderungen erfahren und/oder durch Automatisierung zahlenmäßig an Bedeutung verlieren oder aber an Bedeutung gewinnen (u.a. Fink 2022 für einen Überblick zu einschlägigen Befunden). Berufsorientierung sollte solche aktuelle (und für die Zukunft prognostizierte) Veränderungen aufgreifen, über sie informieren, und in ihre Instrumente einfließen lassen.

*Zweitens* verändert Digitalisierung potentiell die Bedingungen der Produktion und Reproduktion von geschlechterspezifischen Rollenbildern, die Herausbildung von geschlechterspezifischen Selbstkonzepten im Rahmen der Sozialisation und von sozialen Interaktionen. Solche Prozesse, und die sich diesbezüglich im Rahmen von Digitalisierung manifestierenden Veränderungen, sollten im Rahmen geschlechtersensibler Berufsorientierung adressiert werden. Dabei zeigen z.B. Brandao und Kolleg\*innen (2019), dass eine stärkere Nutzung von Instagram, YouTube und Facebook bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen beiderlei Geschlechts mit einer stärkeren Ausprägung stereotyper Geschlechterrollenzuschreibung einhergehen kann.

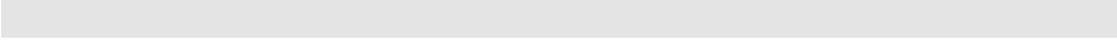
*Drittens* geht Digitalisierung augenscheinlich mit der „Problematik“ einher, dass dieser Prozess gedanklich stark mit Fragen technischer Weiterentwicklung und diesbezüglichen Interessen, Kenntnissen und Fähigkeiten in Verbindung gebracht wird, wobei letztere entsprechend gängiger Geschlechterstereotypen Männern in weit stärkerem Ausmaß zugeschrieben werden als Frauen (u.a. Solga & Pfahl 2009). Damit bleiben Instrumente und Ansätze, die diesbezüglich – also betreffend die Thematisierung von Geschlechterstereotypen – allgemein im Kontext gendersensibler Berufsorientierung entwickelt wurden, weiterhin von Bedeutung bzw. gewinnen sie zusätzlich an Relevanz.

*Viertens* geht mit Digitalisierung eine laufende Weiterentwicklung und zunehmende Nutzung digitaler Medien und Instrumente zur Berufsorientierung einher. Eine rezente (nicht repräsentative<sup>8</sup>) Befragung unter Schülerinnen und Schülern in Deutschland kommt zu dem Ergebnis, dass insgesamt ca. 75% der Befragten eigenständig Recherchen zu Berufen durchführen (KOFA 2021). Auch das Projekt „StepUp!“ kommt zu dem Schluss, dass Internetrecherchen via Google, Youtube und Wikipedia zu wichtigen Informationsquellen in

---

<sup>8</sup> Gymnasiast\*innen sind in der Stichprobe überrepräsentiert

der Berufsorientierung geworden sind. Neben Gesprächen mit Verwandten, Bekannten und Freundinnen und Freunden, stellen sie die insgesamt am häufigsten genutzten Instrumente dar (Gehrau 2020). Damit ist unter anderem die Problematik verbunden, dass die inhaltliche Qualität der so gefundenen Informationen schwer kontrollierbar ist. Zudem sind Suchergebnisse durch Algorithmen gesteuert, die das sonstige Verhalten von Nutzern und Nutzerinnen des Internets interpretieren. Damit gehen Gefahren der Fremdbestimmtheit einerseits, und der Betriebsblindheit andererseits einher (ebd.).



### 3 Wie Jugendliche und junge Erwachsene die digitale Zukunft einschätzen

Um einen möglichst umfassenden Blick auf wahrgenommene Veränderungen der Digitalisierung am Arbeitsmarkt und mögliche Einflüsse oder Zusammenhänge mit Geschlechterstereotypen zu generieren, wurden verschiedene Zielgruppen adressiert; unter anderem Jugendliche und junge Erwachsene. Dabei werden oft junge Menschen als „digital natives“ bezeichnet und ihnen wird eine hohe Kompetenz im Umgang mit Technologien nachgesagt.

Ausgehend von der Lage am Arbeitsmarkt, die sich durch eine stabile Geschlechtersegregation auszeichnet, wobei Frauen vermehrt in Berufen vertreten sind, die mit einem niedrigen Digitalisierungsgrad in Verbindung gebracht werden (u.a. Ohlert & Boos 2020), wollen wir in der Auseinandersetzung mit Jugendlichen und jungen Erwachsenen den Fokus auf ausgewählte Berufe richten. Darunter fallen Beschäftigungen im handwerklich-technischen Bereich, IKT-Berufe, die Gesundheits- und Krankenpflege sowie Lehrer\*innen. Zentral ist dabei zum einen, die Zielgruppe selbst nach ihrer Meinung und ihrem Verständnis von Digitalisierung zu befragen sowie eine Einschätzung des Digitalisierungsgrades zu erhalten. Zudem interessieren wir uns dafür, wie diese Berufe von den Ausbildungs- und Berufseinsteiger\*innen selbst wahrgenommen werden. Zentral ist dabei die Frage, ob Berufe und damit verbundene Kompetenzen einem Geschlecht zugeschrieben werden.

Dabei wurden verschiedene sozialwissenschaftliche Methoden kombiniert. Gewonnene Daten aus der Onlineerhebung können verwendet werden, um Aussagen über die Zuschreibung von Berufen, Kompetenzen und dem Interesse an digitalen Technologien zu treffen. In Verbindung mit der tiefergehenden qualitativen Erhebung in den Fokusgruppen können die Aussagen zudem geschärft werden. Gerade in Hinblick auf die Wahrnehmung der beruflichen Arbeitsmarktsegregation und damit verbundenen Stereotypen, konnten wir mithilfe des explorativen Zugangs Einblicke in die Erfahrungswelt der jungen Menschen erhalten.

Dank der Unterstützung der Projektpartner\*innen und dem großen Engagement arbeitsmarktpolitischer Projekte konnten wir Jugendliche und jungen Erwachsene für die Fokusgruppen und die Online-Erhebung erreichen. Der Zugang in den Schulen gestaltete sich als weitaus schwieriger, was auch auf die Schulschließungen bzw. zugangsbeschränkende Maßnahmen aufgrund der COVID-19 Pandemie<sup>9</sup> zurückzuführen ist.

Folglich werden kurz die eingesetzten Methoden erläutert, um dann die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfassend darzulegen. Eine umfassende Beschreibung der Erhebung und der Ergebnisse findet sich in Band 1 des Projektes „DigiTyps“ (Bergmann et al. 2022).

---

<sup>9</sup> COVID-19-Pandemie: Ende Februar 2020 wurden die ersten Virusinfektionen in Österreich registriert, am 11. März 2020 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Epidemie zur Pandemie, siehe <https://orf.at/stories/3157449/>, letzter Zugriff 22.4.2022

### 3.1 Empirischer Zugang: Explorative Fokusgruppen und quantitative Befragung

Aufbauend auf der umfassenden Literaturanalyse wurde eine empirische Erhebung unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen durchgeführt. Dabei war es dem Forschungsteam wichtig, unterschiedliche sozialwissenschaftliche Methoden miteinander zu kombinieren.

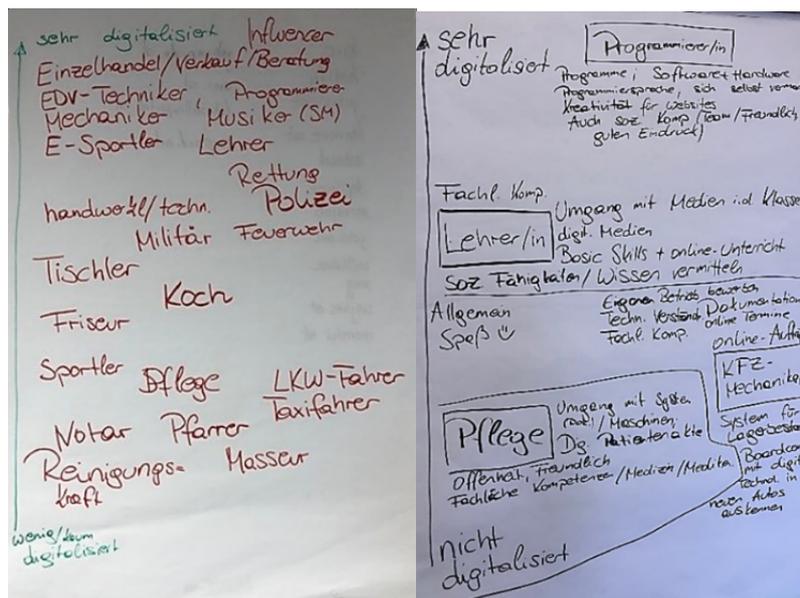
#### Erhebung lebensweltlicher Relevanzen junger Menschen in explorativen Fokusgruppen

Um die Ansichten und Meinungen der jungen Menschen in den Mittelpunkt zu stellen, wurden in einem explorativen und offenen Zugang neun Fokusgruppen mit insgesamt 62 Teilnehmenden zwischen 14 und 24 Jahren in Wien und Niederösterreich abgehalten. Es nahmen 41 junge Frauen sowie 21 junge Männer in gemischten und gleichgeschlechtlichen Gruppen von durchschnittlich sieben Personen teil. Die Erhebung begann im November 2021 und lief bis Jänner 2022, wobei es zu Verzögerungen und zum Verschieben von Terminen aufgrund der Coronapandemie und damit verbundenen Maßnahmen kam. Alle neun Fokusgruppen fanden vor Ort in den jeweiligen Einrichtungen bzw. an unserem Institut unter Berücksichtigung der COVID-19 Bestimmungen und unter Einhaltung von Hygienevorschriften statt. Die Dauer pro Fokusgruppe lag bei ungefähr zwei Stunden.

Dank der Unterstützung der Projektpartner\*innen und der Bereitschaft der Institutionen, war es möglich, Einblicke in die Sichtweisen der jungen Menschen aus unterschiedlichen Milieus und in verschiedenen Stadien ihrer (beruflichen) Ausbildung zu erhalten. An dieser Stelle danken wir den vermittelnden Personen und vor allem den Teilnehmenden der Fokusgruppen vom Gymnasium Rahlgasse, dem BFI sowie dem Sprungbrett für Mädchen in Wien und dem ZIB-Training in Niederösterreich (St. Pölten und Wiener Neustadt). Zudem gilt unser Dank den Gymnasiast\*innen aus Niederösterreich und den Studierenden aus Wien, die sich unabhängig ihrer institutionellen Einbindung in ihrer Freizeit bereit erklärt haben, an den Diskussionsgruppen teilzunehmen.

Inhaltlich lagen die Schwerpunkte auf der Wahrnehmung von Digitalisierung im Allgemeinen sowie in Bezug auf die Berufs- und Ausbildungswelt, auf notwendigen digitalen, sozialen und sonstigen Kompetenzen für ausgewählte Berufe (Abbildung 2), Geschlechterzuschreibungen und auf den Erfahrungen mit Berufsorientierungsangeboten. Dabei wurde keine Wertung hinsichtlich „richtig“ oder „falsch“ vorgenommen und eine geschlechtersensible Ausdrucksweise nicht eingefordert.

**Abbildung 2: Beispielhafte Bilder aus den Fokusgruppen**



Quelle: Plakate zweier ausgewählter Fokusgruppen

Nach jeder abgehaltenen Fokusgruppe haben wir das Konzept evaluiert und wenn notwendig Veränderungen vorgenommen. Die Diskussionen in acht der neun Fokusgruppen wurden mit Zustimmung der Teilnehmenden aufgenommen (in einer Gruppe gab es Einwände) und transkribiert. Dabei wurden alle Daten vollständig anonymisiert, damit keine Personenzuordnungen möglich sind. Die Textprotokolle haben wir mithilfe der Analysesoftware MAXQDA qualitativ-inhaltsanalytisch ausgewertet. Dabei wurden zusammenpassende Aussagen zu Codes und über übergeordneten Kategorien zugeteilt.

### Fragebogenerhebung – Stichprobe – Analysemethoden

Aufbauend auf den Ergebnissen der Literaturanalyse und den Erkenntnissen aus den Fokusgruppen haben wir zudem einen quantitativen Onlinefragebogen (Limesurvey) erstellt. Die Befragung lief zwischen Anfang Februar und Ende März 2022. Einschränkungen in der Gruppe bezogen sich auf den Wohnort und das Alter. So konnten nur Personen teilnehmen, die zum Zeitpunkt der Befragung in Wien oder Niederösterreich wohnen und zwischen 14 und 21 Jahren alt sind. Die Teilnahmedauer beträgt in etwa 10 bis 15 Minuten.

Die im Fragebogen aufgenommenen Fragen decken die Themenbereiche Berufe im digitalen Wandel, Berufswahl und Berufsorientierung sowie die Selbsteinschätzung und Zuschreibung von Kompetenzen, Berufen und Interessen ab.

Auch bei der Verbreitung des Fragebogens gilt der Dank den Projektpartner\*innen, die uns dabei unterstützt haben. Insgesamt füllten 857 Jugendliche und junge Erwachsene den Fragebogen vollständig aus; teilweise ausgefüllte Fragebögen wurden nicht in die Analyse miteinbezogen. Da es sich um eine offene Befragung ohne Zugangscode handelt, wurden keine personenbezogenen Daten erhoben; die Befragung ist somit vollständig anonym.

In einem ersten Schritt wurden die Daten für die Analyse aufbereitet. Da die Binarität zwischen „männlich“ und „weiblich“ als analytische Kategorien im Projekt relevant ist, wurde diese dichotome Trennung auch in der Auswertung beibehalten; wohlwissend, dass dadurch Personen ausgeschlossen werden, die sich diesen Kategorien nicht zuordnen lassen bzw. wollen. Die Auswertung der erhobenen Daten erfolgt mittels des Statistikprogramms SPSS. Es wurde analysiert, ob statistisch signifikante Gruppenvergleiche (Signifikanztest: Chi<sup>2</sup>) in den

Daten zu finden sind. Der Fokus liegt hier besonders auf Geschlechterunterschieden im Antwortverhalten. Neben dem angegebenen Geschlecht wurden auch Gruppenvergleiche hinsichtlich anderer erhobener sozialer und demographischer Variablen unternommen. Dabei zeigt sich jedoch, dass eine teils fehlende Ausgeglichenheit der Stichprobe hinsichtlich dieser Faktoren keine klaren Interpretationen zulassen.

In der Stichprobe geben rund 42% an, weiblich und rund 57% an, männlich zu sein; 2% geben divers an. Fast 60% der Befragten sind im ausbildungspflichtigen Alter (bis 18), und ungefähr 40% älter.

Hinsichtlich des Wohnorts, gibt ungefähr ein Drittel an, in Wien zu wohnen und ca. zwei Drittel in Niederösterreich. Davon würden 44% ihren Wohnort als eher städtisch und 56% als eher ländlich beschreiben. Der Großteil der Teilnehmer\*innen gibt an, zum Zeitpunkt der Befragung eine Lehre oder überbetriebliche Lehre zu machen (57%). 20% sind in einem arbeitsmarktpolitischen Projekt, 14% sind in einer Schule, 4% berufstätig. In der Stichprobe sind somit Schüler\*innen und darunter auch Gymnasiast\*innen unterrepräsentiert.

Hinsichtlich des Bildungshintergrunds der Eltern, gibt ein Viertel der Befragten an, dass die Eltern höchstens einen Pflichtschulabschluss haben. Bei etwas über einem Viertel der Teilnehmer\*innen hat mindestens ein Elternteil einen berufsbildenden mittleren Abschluss (Lehre / BMS), bei 27% einen allgemeinen oder berufsbildenden höheren Abschluss (Matura / Meisterprüfung). 21% der Befragten geben an, dass mindestens ein Elternteil einen tertiären Bildungsabschluss (Universität / Fachhochschule) hat. Dabei wollten jedoch 384 Teilnehmer\*innen keine Angaben zu diesen Fragen machen. Rund 44% der Befragten haben einen Migrationshintergrund (beide Elternteile oder selbst im Ausland geboren) und rund 56% keinen.

## 3.2 Zentrale Ergebnisse

Folgend werden die Ergebnisse der Erhebung in einem Überblick und in gekürzter Form dargelegt. Eine umfassendere Beschreibung dazu findet sich in Band 1 des Projektes „DigiTyps“ (Bergmann et al. 2022).

### Überblick über die zentralen Ergebnisse:

- Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen haben einen sehr umfassenden und auch detaillierten Blick auf Themen rund um Digitalisierung; sie beobachten sehr genau, wo digitale Technologien eingesetzt werden.
- Insgesamt fällt auf, dass tendenziell eher hochqualifizierte Berufe digitalisierter eingeschätzt werden. Digitalisierung scheint eher eine Klassenfrage, als eine Geschlechterfrage zu sein.
- Handarbeiten in handwerklich-technischen Berufen und die Arbeit am und mit Menschen in Pflege- und Erziehungsberufen werden als Gegensätzlich zur Digitalisierung wahrgenommen.
- Die jungen Menschen betonen die Bedeutung Sozialer Medien und insbesondere von Online-Marketing in der Berufswelt. Diese Kompetenzen werden ihnen kaum in der Schule vermittelt.
- Die Auswahl eines Wunschberufs (aus vorgegebenen Berufen) wird entlang geschlechtlicher Unterschiede getroffen. Bei selbst genannten Wunschberufen nennen nur wenige den IKT-Bereich oder Berufe im digitalen Wandel (E-Commerce, etc.). Vor allem im handwerklich-technischen Bereich zeigt sich ein starker Gender-Gap: Junge Männer nennen diesen Bereich häufiger.
- Weibliche Befragte fühlen sich am Stärksten von der Darstellung von Berufen im Sozial- und Gesundheitsbereich angesprochen und am wenigsten von handwerklich-technischen Berufen. Bei den männlichen Befragten verhält es sich genau umgekehrt.
- Die Zuschreibung der Eignung zu einem Beruf spiegelt die geschlechtliche Segregation am Arbeitsmarkt wider.
- Soziale Kompetenzen stehen laut den jungen Menschen vor allem in der Pflege und für Lehrer\*innen im Vordergrund; sie sind aber in allen Berufen notwendig.
- Persönliches Interesse gilt als primäre „Ursache“ für die geschlechtliche Segregation am Arbeitsmarkt. Auch bei der eigenen Berufswahl steht persönliches Interesse an erster Stelle.
- Junge Menschen schätzen sich hinsichtlich grundlegender digitaler Kompetenzen und sozialer Fähigkeiten relativ gut ein. Weniger kompetent fühlen sich die Befragten bei Mathematik und beim Programmieren.
- Die Zuschreibung von Kompetenzen zu einem Geschlecht ist beim Programmieren und beim Hineinversetzen in andere besonders stark ausgeprägt. Dies deckt sich nicht mit den Unterschieden in der Selbsteinschätzung. Aus den Diskussionen mit den jungen Menschen ergibt sich kein einheitliches, verallgemeinerbares Bild. Persönliche Beobachtungen scheinen dabei eine wichtige Rolle zu spielen.
- Bezogen auf Berufsorientierungsangeboten an der Schule zeigt sich ein ernüchternder Blick. Die wichtigste Quelle für Informationen über Berufe ist das Internet und allgemein ist der Wunsch nach mehr Unterstützung groß.

## Junge Menschen haben ein umfassendes Bild von Digitalisierung

Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen haben einen sehr umfassenden und auch detaillierten Blick auf Themen rund um Digitalisierung; sie beobachten sehr genau, wo digitale Technologien eingesetzt werden. Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Vernetzung und Kommunikation – primär im Zusammenhang mit Sozialen Medien. Aber auch die Einfachheit, wie Informationen über das Internet gefunden werden können, wurde von den jungen Menschen in den Fokusgruppen thematisiert.

Digitalisierung wird aber **durchwegs auch kritisch** gesehen. In der Diskussion behandelte Gefahren sind beispielsweise Cybercrime, Hacking und die zunehmende Abhängigkeit von digitalen Technologien. Angesprochen wurden auch Auswirkungen auf das soziale Leben. Durch die digitale Kommunikation könnten reale Begegnungen seltener werden, was wiederum negative Auswirkungen auf den sozialen Zusammenhalt haben kann.

Die Erfahrungen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit der Digitalisierung sind geprägt vom **pandemiebedingten Distance-Learning**. Darauf bezogen wurden einige negative Wahrnehmungen geteilt. Unter anderem fällt es einem schwer, sich beim digitalen Unterricht zu konzentrieren und aufmerksam zu folgen. Außerdem betonten die jungen Menschen, dass in der Schule und im Studium digitale Kompetenzen häufig vorausgesetzt werden und sie somit selbstständig erlernt werden müssen.

## Die Einschätzung des Digitalisierungsgrades – mehr eine Klassenfrage als eine Geschlechterfrage?!

In den Fokusgruppen sollten die Teilnehmenden Berufe danach einordnen, ob sie diese als nicht (1) bis sehr digitalisiert (5) einschätzen. Wir legten dabei besonderen Wert auf einen offenen Zugang und gaben somit keine Berufe vor. Wurden die vier zentralen Bereiche des Projektes (Pflegeberufe, Lehrer\*innen, handwerklich-technische Berufe und der IKT-Bereich) nicht genannt, haben wir dahingehend nachgefragt (Tabelle 1).

Berufe im IKT-Bereich wurden durchwegs als sehr digitalisiert eingeschätzt, ebenso wie Berufe rund um soziale Medien oder Online-Marketing. Während das erste Ergebnis wenig überraschend ist, ist die Einschätzung des hohen Digitalisierungsgrades beispielsweise von Grafik-Designer\*innen oder Influencer\*innen doch bemerkenswert. Überraschen mag auch die Einschätzung sein, dass medizinischen Berufen (hier sehr weit gefasst zur Übersichtlichkeit) ebenfalls eine sehr hohe Digitalisierungsnähe attestiert wird, nicht jedoch den Pflegeberufen.

Insgesamt fällt auf, dass **tendenziell eher hochqualifizierte Berufe (Business, Arzt/Ärztin) digitalisierter eingeschätzt** werden als Lehrberufe oder wenig qualifiziert eingestufte Berufe; teilweise auch technische Lehrberufe. Allerdings werden einige frauendominierte sowie geschlechtsunspezifischen Lehrberufe – nämlich Bürolehren, Verkaufspersonal wie auch Berufe im Gastronomiebereich – als durchaus digitalisiert wahrgenommen.

Dass die Ausbildungshöhe mit dem Digitalisierungsgrad zusammenhängt wird ebenfalls diskutiert (FG3): Der Einsatz digitaler Technologien wird mit Geld verbunden – mit dem Zusatz: *"Es sind nicht alle so reich"* wird deutlich, dass **Digitalisierung auch als Geld- bzw. als Klassenfrage wahrgenommen** wird.

**Tabelle 1: Einschätzung des Digitalisierungsgrades von Berufen**

Bereich / Klassifikation	Beruf	Digitalisierungsgrad	
niedrigqualifizierte Berufe	Müllmann / Müllleute	1,00	1,80
	Putzfrau / Reinigungskraft	1,50	
	Paketzustellung / Lieferanten	2,00	
	Berufe bei der Post	2,50	
	LKW-Fahrer*in / Taxifahrer*in	2,00	
sonstige Lehrberufe	Einzelhandel / Verkauf / Kassa	3,60	2,74
	Koch/Konditor	2,00	
	Bäcker	1,00	
	Kellner / Gastro	3,50	
	Büroberufe / kaufmännische Berufe	4,33	
	Friseur*in	2,00	
Handwerkliche / Technische Lehrberufe	Handwerkliche Berufe	2,50	2,02
	Maschinenbautechniker*in	3,50	
	Maurer*in	1,33	
	Bauarbeiter*in	1,00	
	Mechaniker	3,33	
	Installateur*in	1,00	
	Rauchfangkehrer*in	1,00	
	Tischler	2,50	
	Baustellen-Berufe	2,00	
Pflege	Pflegeberufe	1,78	1,78
Medizinische Berufe (im weitesten Sinne)	Medizinischer Bereich	4,00	4,50
	Ärzte	4,50	
	Apotheke	5,00	
	Augenoptik	5,00	
	Ordinationshilfe	5,00	
	Zahnärztin	4,00	
	Rettung	4,00	
Erziehungs- und Bildungsberufe	Kindergärtner*innen	2,33	3,10
	Lehrer*in	3,86	
Berufe im IKT - Bereich	IT – Bereich	5,00	4,92
	Gameentwickler*in	5,00	
	Mechatronik	5,00	
	Elektronik / Elektromechatronik	4,50	
	Programmierer*in	5,00	
	EDV-Techniker	5,00	
Hochqualifizierte Berufe	Architekt*in	4,25	3,88
	Politiker	4,50	
	Rechtsanwalt	3,50	
	Diplomat	4,00	
	Business, Unternehmen	5,00	
	Notar	2,00	
Berufe rund um soziale Medien und online-Marketing	Grafik-Designer*in	5,00	4,92
	Webdesigner*in	4,50	
	Influencer*in	5,00	
	E-Commerce	5,00	
	Youtuber*in	5,00	
	E-Sportler	5,00	

Quelle: Zusammenschau aus neun Fokusgruppen 2022; 1 bedeutet gar nicht digitalisiert, 5 sehr digitalisiert; die farbliche Zuordnung soll der leichteren Orientierung dienen

## Handarbeit und Arbeit am Menschen als Gegensatz zur Digitalisierung

Die Einschätzung des Digitalisierungsgrades wird unterschiedlich begründet. Im handwerklich-technischen Bereich wird vor allem argumentiert, dass die Häufigkeit und Relevanz von „**Handarbeit**“ als **gegenteilige Tätigkeit zu digitalem Arbeiten** verstanden wird. Gleichzeitig wird mehrfach betont, dass die „*menschliche Tätigkeit im Vordergrund*“ steht (FG7), dass also praktische Arbeit von Menschen geleistet wird und **die Digitalisierung ein Hilfsmittel im Hintergrund** ist: „*eher nicht digitalisiert, weil es doch sehr handwerklich ist*“ (FG8).

Demgegenüber gab es auch einige Debatten über den Einsatz digitaler Technologien in Pflegeberufen. Wiewohl einige meinten, dass auch das Pflegepersonal immer mehr am Tablet eingeben muss, wurde der Beruf dennoch von den meisten als „Arbeit am Menschen“ gesehen. Teilweise wird auch ein **Gegensatz zwischen der Pflegefähigkeit und der Digitalisierung** argumentiert „*Ein Roboter nimmt die Patienten ja nicht in die Arme, oder bringt ihnen was sie brauchen*“ (FG8). Auch wenn sich nun bestimmte Bereiche digitalisieren, ändert dies nichts an der Kerntätigkeit.

Lehrpersonen wurden vor allem im Zuge der Pandemie und der Notwendigkeit von Online-Learning als eher digitalisiert eingestuft. Trotzdem wird auch hier betont, dass „*die menschliche Tätigkeit (...) im Vordergrund steht*“. Zudem wird eine große Unterschiedlichkeit zwischen den Lehrkräften wahrgenommen „*ich glaube ein Lehrer kann sehr oder gar nicht digitalisiert sein*“ (FG5).

## Online-Marketing braucht es in jedem Beruf

Die hohe Bedeutung Sozialer Medien wird nicht nur in der eigenen Verwendung deutlich, sondern auch an dem Stellenwert, den die Jugendlichen und jungen Erwachsenen Sozialen Medien in der Berufswelt einräumen. So werden etwa **Online-Marketing-Kenntnisse für (fast) alle Berufe** zu Vermarktungszwecken als wichtig gesehen.

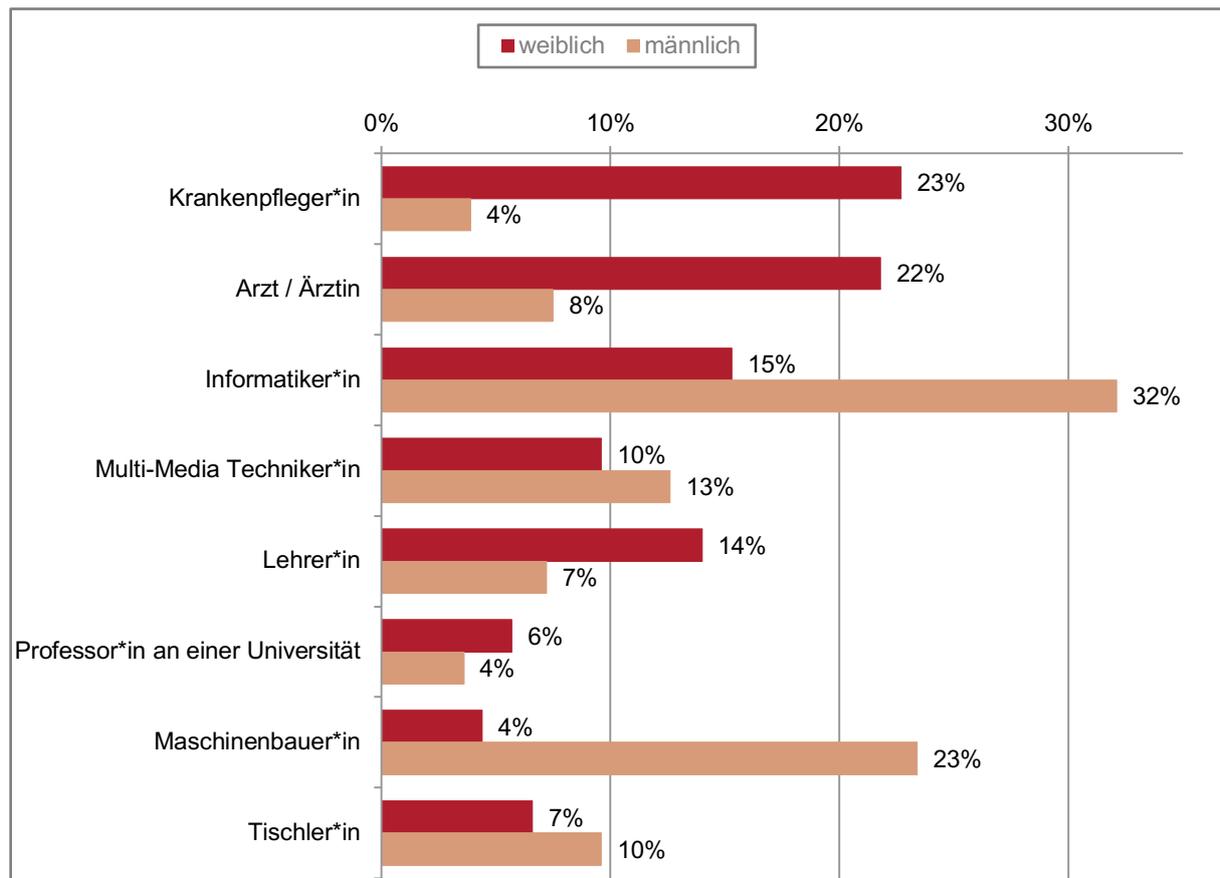
Egal ob Arzt/Ärztin (FG1), Sportler\*in (FG6, FG9), Musiker\*in (FG6), landwirtschaftlicher Betrieb (FG9) oder Handwerker\*innen (FG7): ohne Vermarktungskompetenzen über das Internet und Social Media sehen viele kein Auskommen mehr: „*Geschäfte funktionieren besser, wenn man sie über Social Media promoten kann. Sonst existiert man teilweise nicht*“ (FG1) „*Ich finde, dass die Arbeit an sich nicht digitalisiert ist, aber man muss trotzdem irgendwie Werbung machen und somit eine Webseite haben. Ganz ohne geht es wohl bei keinem Beruf*“ (FG5).

Damit in Zusammenhang stehende bzw. allgemeine digitale Kompetenzen, die Jugendliche bereits haben oder brauchen, werden aber aus Sicht der **Fokusgruppenteilnehmenden nicht im schulischen Kontext vermittelt**, sondern werden vorausgesetzt und selbst angeeignet. Angesichts des hohen Interesses seitens der jungen Menschen, aber auch der hohen Bedeutung die diesen eingeräumt wird, ist es umso bedauerlicher, dass hier – zumindest bislang – wenig schulische oder ausbildungsspezifische Vermittlungsaktivitäten zu verzeichnen sind.

## Auswahl eines Berufes folgt traditionellen Geschlechterrollen

Geschlechterbezogene Zuschreibungen spielen ohne explizites Nachfragen keine Rolle. Trotzdem zeigt sich, dass es bei einer fiktiven Auswahl zwischen acht vorgegebenen Berufen (je zwei aus einer ähnlichen Gruppe) enorme **geschlechterkonnotierte Unterschiede** gibt. So wählen die meisten männlichen Befragten im Fragebogen Informatiker, gefolgt von Maschinenbauer. Junge Frauen wählen vor allem die Krankenpflegerin und Ärztin (Abbildung 3).

**Abbildung 3: Wahl eines Berufes bei acht vorgegebenen Berufen**



Quelle: L&R Datafile „DigiTyps WP2“, 2022, n = 580, miss = 277;

Bezogen auf die Nutzung neuer Möglichkeiten, wollten wir im Fragebogen zudem wissen, mit welchen Möglichkeiten sie sich vorstellen könnten ihr Geld zu verdienen. Influencer\*in, Online-Gamer\*in, Traden mit Kryptowährung oder Online-Trading. Mögliche zukünftige Geschäftsfelder, die rund um neue digitale Möglichkeiten lanciert werden, sprechen durchwegs mehr Männer an – mit Ausnahme des/der Influencer\*in und auch weniger stark geschlechtsspezifisch konnotiert allgemeines Online-Traden.

Anhand der Beispiele zeigt sich, dass **geschlechtsbezogene Muster aus dem realen Raum ihren Weg in den virtuellen finden** – etwa traden mit Kryptowährung als moderne digitale Investitionsobjekte. Auch bezogen auf Influencer\*innen zeigen sich geschlechtliche Zuschreibungen. So wird diesen in den Fokusgruppen zwar meist kein „typisches“ Geschlecht zugeschrieben, sie sehen diese aber in unterschiedlichen Bereichen, wobei Frauen eher „Beauty und Lifestyle“ Blogs betreiben, Männer hingegen im Gaming vertreten sind.

## Wunschberufe: Geringer Digitalisierungsanteil

Bei den Wunschberufen oder der Wunschausbildung, die von den Jugendlichen in der Befragung in einer offenen Antwortoption ausgefüllt werden konnte, kommt zum Ausdruck, dass IKT-Berufe (Programmierer\*in, Netzwerktechniker\*in) und Berufe im digitalen Wandel (Game Developer\*in, E-Commerce, Applikationsentwicklung) nur **für einen relativ kleinen Teil der befragten Jugendliche erstrebenswert** sind, wobei bei den jungen Männern (10%) im Vergleich zu den jungen Frauen (knapp 3%) das Interesse daran doch etwas höher ist. Das Interesse an Berufen, die dem Pflege- bzw. dem Gesundheitsbereich zugeordnet werden können, ist noch geringer. Nur 3% der weiblichen Befragten und weniger als 1% der männlichen nannten Wunschberufe in diesem Bereich.

Wie die Diskussionen in den Fokusgruppen verdeutlichen, hat das verschlechterte Image der Pflegeberufe in der Zeit der COVID-19-Pandemie daran sicher auch einen Anteil, dass sich wenige junge Menschen vorstellen können, in diesem Berufsfeld zu arbeiten. Genannt wurden hier vor allem die hohe Arbeitsbelastung, das hohe Stresslevel und die niedrige Anerkennung, die diesen Berufen entgegengebracht wird. Ein geringes Interesse besteht bei den befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen auch an Berufen im pädagogischen Bereich („Sozialpädagogin“, „Lehrerin“, „Kindergartenhelferin“), die von 5% der jungen Frauen und von weniger als 2% der jungen Männer als Wunschberufe angegeben wurden.

Vor allem bei den Berufen, die dem **technischen oder handwerklichen Bereich** zugeordnet werden können (etwa „Installateur“, „Elektrotechniker“, „KFZ-Techniker“, „Tischlerin“), kommt ein **starker Gender-Gap** zum Ausdruck: Während von 37% der männlichen Befragten ein Wunschberuf in diesem Feld genannt wurde, waren es bei den jungen Frauen nur 10%. Bei den sonstigen Berufen, die vorkommen, findet sich eine breite Palette wie „Bürokauffrau“, „Eventmanagerin“, „Polizistin“, „Kellner“, „Friseur“ oder „Musikproduzent“.

## Darstellung von Berufen – junge Frauen und junge Männer fühlen sich verschieden angesprochen

Bei der Frage, inwieweit sich die jungen Frauen und Männer von Darstellungen von technischen, Sozial- und Gesundheitsberufen oder Berufen im Bildungsbereich angesprochen fühlen, zeigen sich signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede. **Weibliche Befragte fühlen sich am Stärksten von Berufen im Sozial- und Gesundheitsbereich angesprochen** (62% sehr und eher, davon 27% sehr) **und am wenigsten von handwerklich-technischen Berufen** (45% sehr und eher, davon 14% sehr). Bei den männlichen Befragten verhält es sich genau umgekehrt: 75% fühlen sich sehr oder eher angesprochen von der Darstellung handwerklich-technischer Berufe, davon 29% sehr. Dahingegen sind es im Sozial und Gesundheitsbereich lediglich 39%, davon 10% sehr.

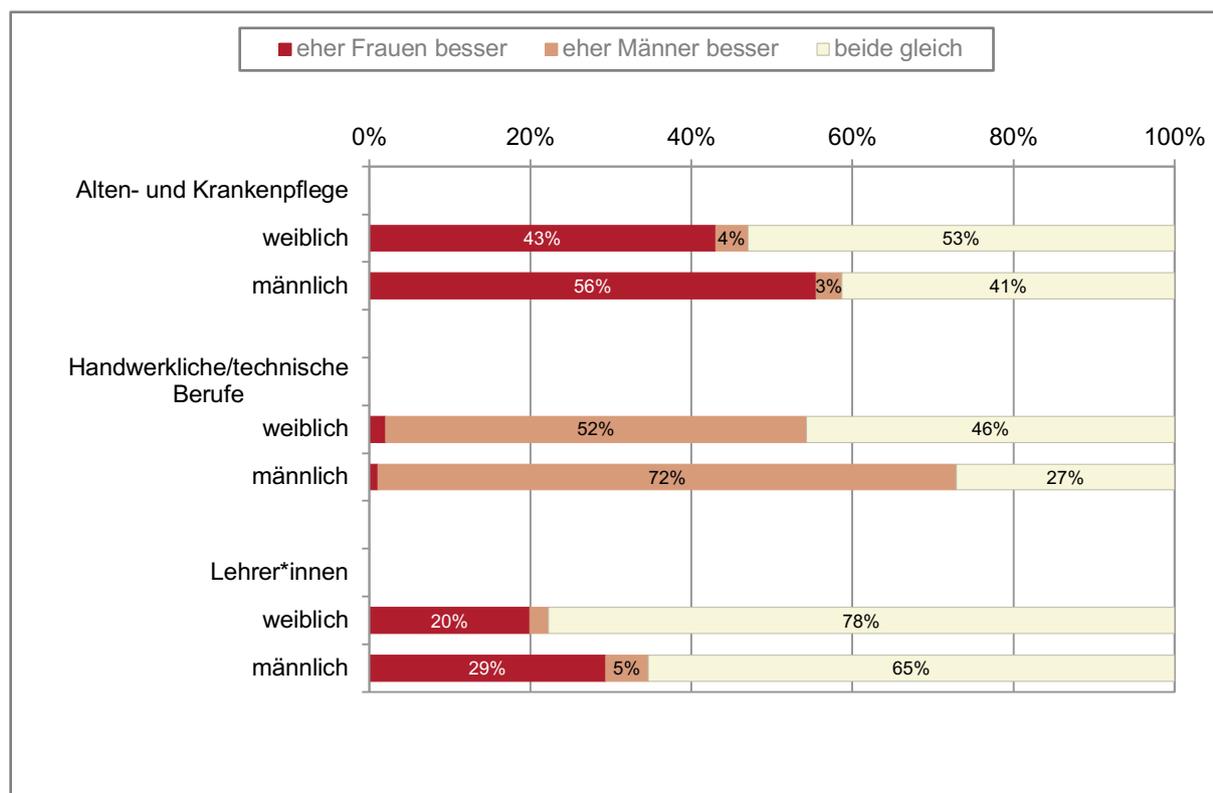
Weniger stark unterscheidet es sich bei Berufen im Bildungsbereich. Hier geben 58% der weiblichen Befragten an, sich davon eher oder sehr angesprochen zu fühlen und 46% der männlichen Befragten.

## Vergeschlechtlichte Berufe: Zuschreibungen spiegeln die Segregation wider

Bezogen auf die ausgewählten Berufsfelder wollten wir wissen, ob sie die Eignung für ausgewählte Berufe einem Geschlecht zuordnen. Dabei gibt fast die Hälfte in der Onlinebefragung an, dass **Frauen eher für die Alten- und Krankenpflege geeignet** seien, als Männer. Umgekehrt werden handwerkliche und technische Berufe von rund zwei Drittel Männern zugeschrieben. Weniger stark ausgeprägt ist die Geschlechterzuschreibung bei Lehrer\*innen. Die männlichen Befragten geben tendenziell häufiger vergeschlechtliche Zuordnungen an. Besonders stark ausgeprägt ist dies bei Berufsfeldern, in denen auch tatsächlich mehr Männer beschäftigt sind. **Bezogen auf handwerklich-technische Berufe geben über 70% der männlichen und „nur“ ca. die Hälfte der weiblichen Befragten an, dass Männer dafür besser geeignet sind** (Abbildung 4).

Auch in den Fokusgruppen wurden „typische“ Personen eines Berufs entlang der beruflichen Segregation zugeordnet. In allen neun abgehaltenen Gruppen wird eine „typische“ Person in der Pflege als weiblich gesehen; im handwerklich-technischen Bereich in 8 von 9 Gruppen als männlich. In drei von drei Fokusgruppen<sup>10</sup>, in denen Programmierer\*innen thematisiert wurden, typisierten die Teilnehmenden diese als männlich. Weniger eindeutig, aber doch mit „weiblicher Tendenz“ ist das Bild bei den Lehrer\*innen. In sechs Gruppen wird in diesem Beruf eher eine Frau gesehen und in drei wurde keine Zuordnung („egal“) unternommen.

**Abbildung 4: Zuschriebene Eignung für Berufe nach Geschlecht**



Quelle: L&R Datafile „DigiTyps WP2“, 2022, n = 694-697, miss = 160-163; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 2

<sup>10</sup> Wir haben lediglich in drei der neun Gruppen diesen Beruf behandelt. In den anderen sechs haben wir mit den Teilnehmenden über Influencer\*innen diskutiert.

## Soziale Kompetenzen bei frauendominierten Berufen im Vordergrund – aber in allen Berufen wichtig

Hinsichtlich der zugeschriebenen Kompetenzen zu den ausgewählten Berufen lässt sich festhalten, dass in der Pflege und bei Lehrer\*innen – beides **frauendominierte Berufe** – **soziale Kompetenzen im Vordergrund** stehen. Zudem werden diese beiden Berufsfelder als belastend und anstrengend bezeichnet, weshalb Freude am Beruf laut den Teilnehmenden der Fokusgruppen eine Notwendigkeit darstellt. In der Pflege spielen **digitale Kompetenzen eine untergeordnete Rolle** bzw. haben sie wenig Einfluss auf die Tätigkeit; Lehrer\*innen sollten sich mit digitalen Technologien besser auskennen, wobei diese Kompetenzen oft als nicht vorhanden gesehen werden. Bei den handwerklich-technischen Berufen liegt der Fokus mehr auf spezifischeren Kompetenzen (handwerkliches Geschick und technisches Verständnis) und bei Programmierer\*innen auf den digitalen Kompetenzen. Insgesamt werden aber in allen ausgewählten Berufen soziale Kompetenzen als notwendig gesehen. Gerade im IKT-Bereich wird **bereichsübergreifende Kommunikation und Zusammenarbeit sowie Vernetzung und Selbstvermarktung** von den Jugendlichen und jungen Erwachsenen thematisiert. Bei der Auseinandersetzung mit Influencer\*innen wird zudem eine **Verbindung von sozialen und digitalen Kompetenzen** sichtbar: Will man mit dieser Beschäftigung erfolgreich sein, braucht man sowohl Wissen über die Zielgruppe, kommunikative Kompetenzen und ein sympathisches Auftreten, als auch einen kompetenten Umgang und Wissen über digitale Technologien.

## Interesse – zwischen Individualisierung und Klassifizierung

Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen sehen die berufliche Geschlechtersegregation vor allem im persönlichen Interesse begründet. Dabei werden teilweise stereotype Zuschreibungen hinsichtlich des Geschlechts unternommen. Auf die in den Fokusgruppen gestellte Frage, warum mehr Frauen als Männer in Pflegeberufen tätig sind, antworten die Teilnehmenden: *„Weil sich Frauen da mehr dafür interessieren. – Die interessieren sich mehr fürs Pflegen“* (FG3); oder auch umgekehrt, in Hinblick auf Berufe im IKT-Bereich: *„In der IT-Abteilung beim Samariterbund habe ich auch hauptsächlich mit männlichen Kollegen gearbeitet. Ich denke, dass Frauen einfach nicht so Interesse daran haben“* (FG7). Gleichzeitig werden **auch geschlechteruntypische Berufswege** – in diesem Fall, dass ein Mann in die Pflege geht und eine Frau sich entscheidet Tischlerin zu werden – mit persönlichem Interesse begründet.

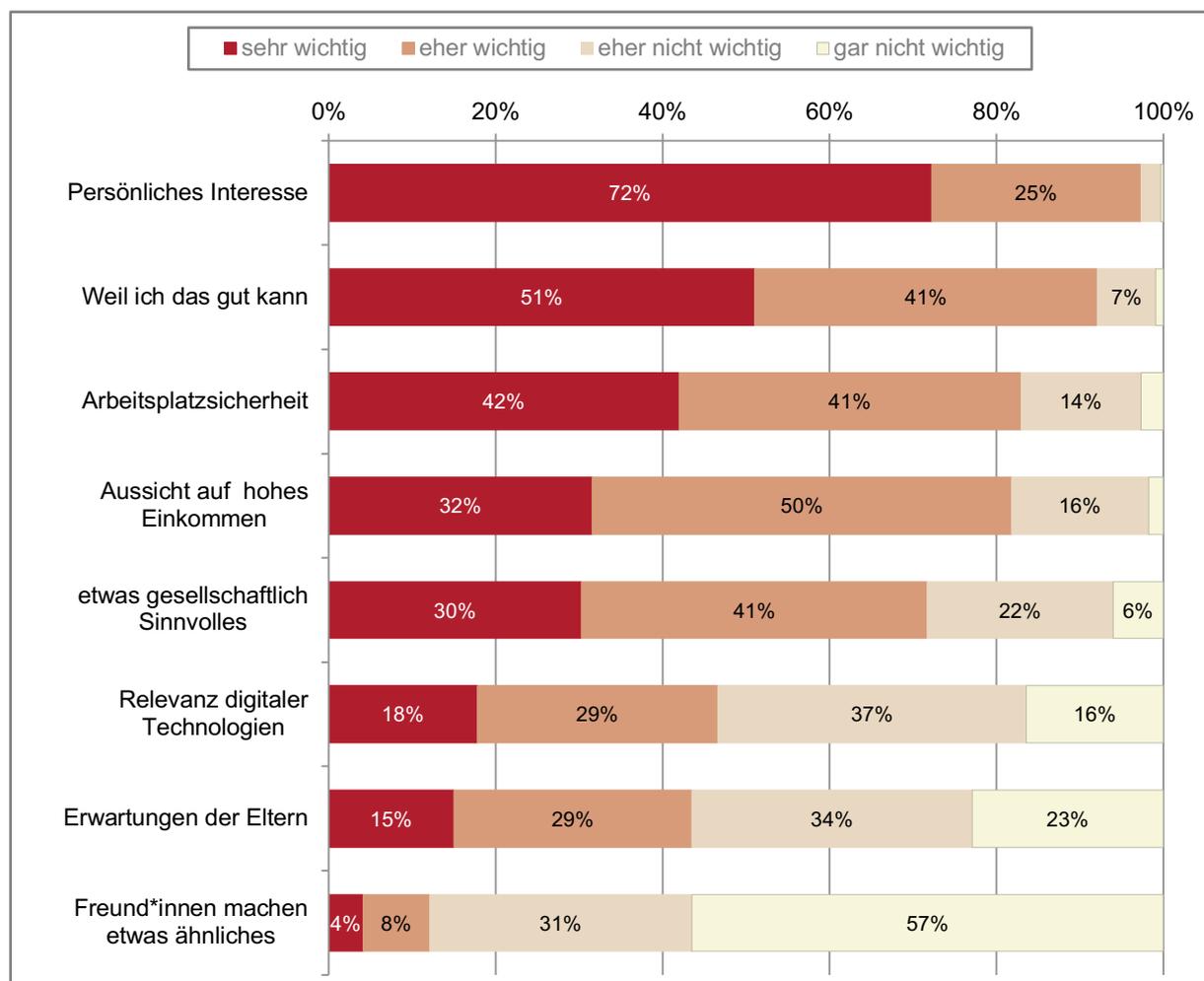
Hinsichtlich des **Interesses an digitalen Technologien** wurde in den Fokusgruppen teilweise eine **geschlechtliche Zuschreibung** unternommen: *„Ich habe auch das Gefühl, dass Frauen viel weniger Computerspiele spielen. Ich weiß nicht, vielleicht interessiert das die Männer einfach mehr“* (FG7). Auch in der Onlineerhebung konnten wir diese Tendenz beobachten. Es geben zwar 45% an, dass Interesse an digitalen Technologien nicht mit dem Geschlecht zusammenhängt, die Hälfte der Befragten schreiben dieses jedoch eher Männern zu.

## Bei der eigenen Berufswahl – persönliches Interesse wichtigster Faktor

Bei der Frage danach, welche Aspekte für die Berufswahl entscheidend sind, zeigt sich, dass die persönlichen Interessen und die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten zentral für die Berufs- und damit für die Ausbildungswahl sind (Abbildung 5). An vorderster Stelle stehen die persönlichen Interessen, wobei diese bei jungen Frauen eine noch größere Rolle spielen als bei jungen Männern. Gefolgt wird dies von der Einschätzung über die eigenen Fähigkeiten. Auch dieser Aspekt spielt bei jungen Frauen eine etwas größere Rolle als bei jungen Männern. Weniger relevant sind die Arbeitsplatzsicherheit, ein hohes Einkommen, gesellschaftliche Sinnhaftigkeit und die Wichtigkeit digitaler Technologien in einem Beruf.

Aufgrund des hohen Stellenwerts des persönlichen Interesses für die Berufswahl wäre es entscheidend, dass auch in **der Berufsorientierung bei diesen Interessen** angesetzt wird. Dazu muss ausgehend von der Lebenswelt der Jugendlichen die Frage geklärt werden, welche Interessen sich in welchen Ausbildungs- und Berufsbildern widerspiegeln könnten, um das Spektrum der möglichen Berufe und Ausbildungen zu erweitern. Außerdem ist zu bedenken, dass auch das persönliche Interesse beeinflusst wird von sozialisierten geschlechtlichen Zuschreibungen.

**Abbildung 5: Relevanzen bei Berufswahl**

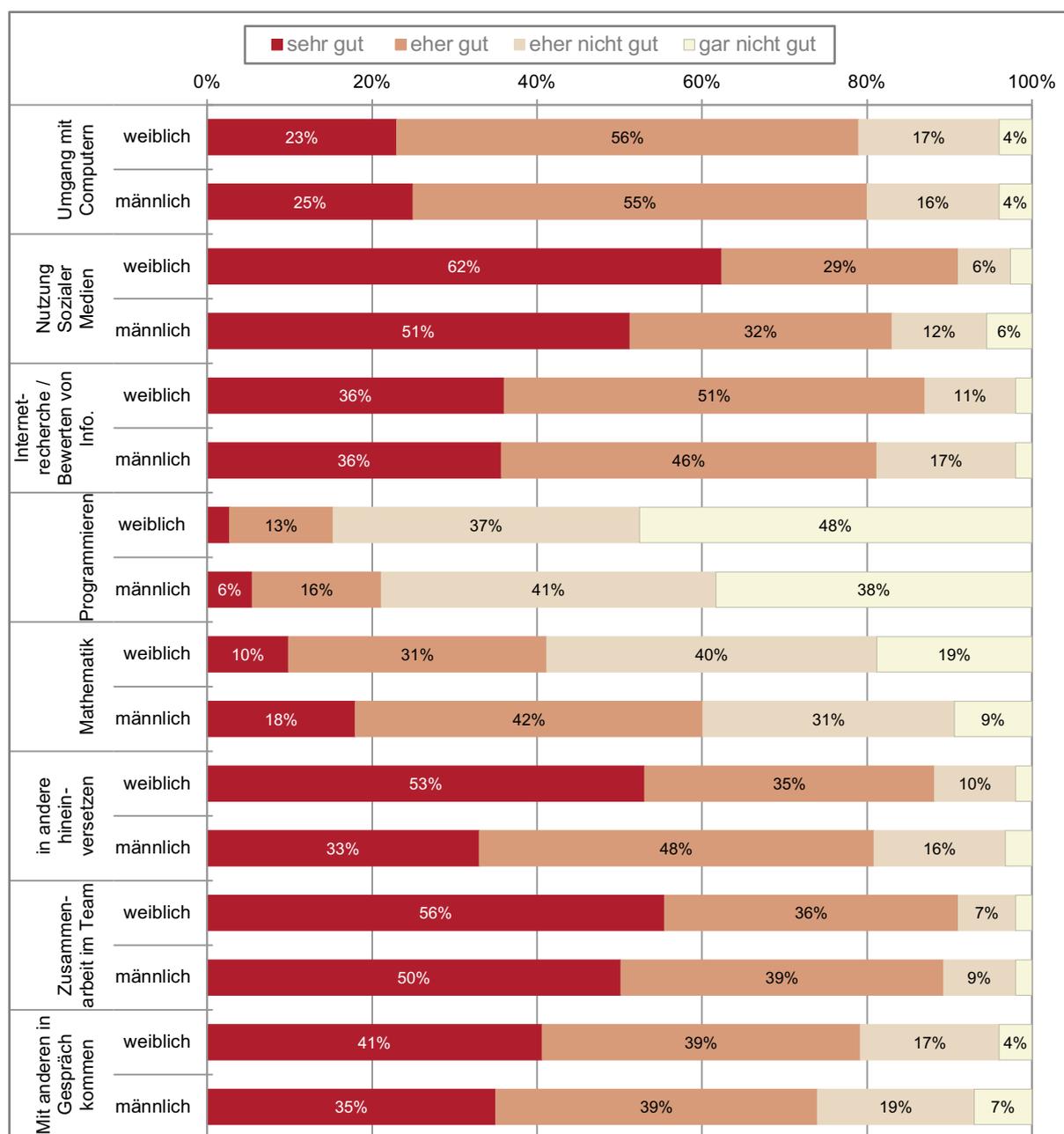


Quelle: L&R Datafile „DigiTypes“, 2022, n=857, n miss zwischen 164 und 192; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

## Selbsteinschätzung: Geschlechterunterschiede bei Mathematik und sich in andere Hineinversetzten am größten

Die Selbsteinschätzung ausgewählter Kompetenzen zeigt, dass sich die jungen Menschen hinsichtlich grundlegender digitaler Kompetenzen und der sozialen Fähigkeiten relativ viel zutrauen. Weniger kompetent fühlen sich die Befragten bei Mathematik und beim Programmieren. Die Geschlechterunterschiede sind bei den „digitalen Skills“ weniger eindeutig. So schätzen sich junge Frauen hinsichtlich der Nutzung Sozialer Medien kompetenter ein und junge Männer beim Programmieren. **Größere Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Mathematikkompetenzen** (männliche Befragte fühlen sich kompetenter) **und der Fähigkeit, sich in andere hineinzusetzen** (weibliche Befragte fühlen sich kompetenter; Abbildung 6).

**Abbildung 6: Selbsteinschätzung ausgewählter Kompetenzen nach Geschlecht**

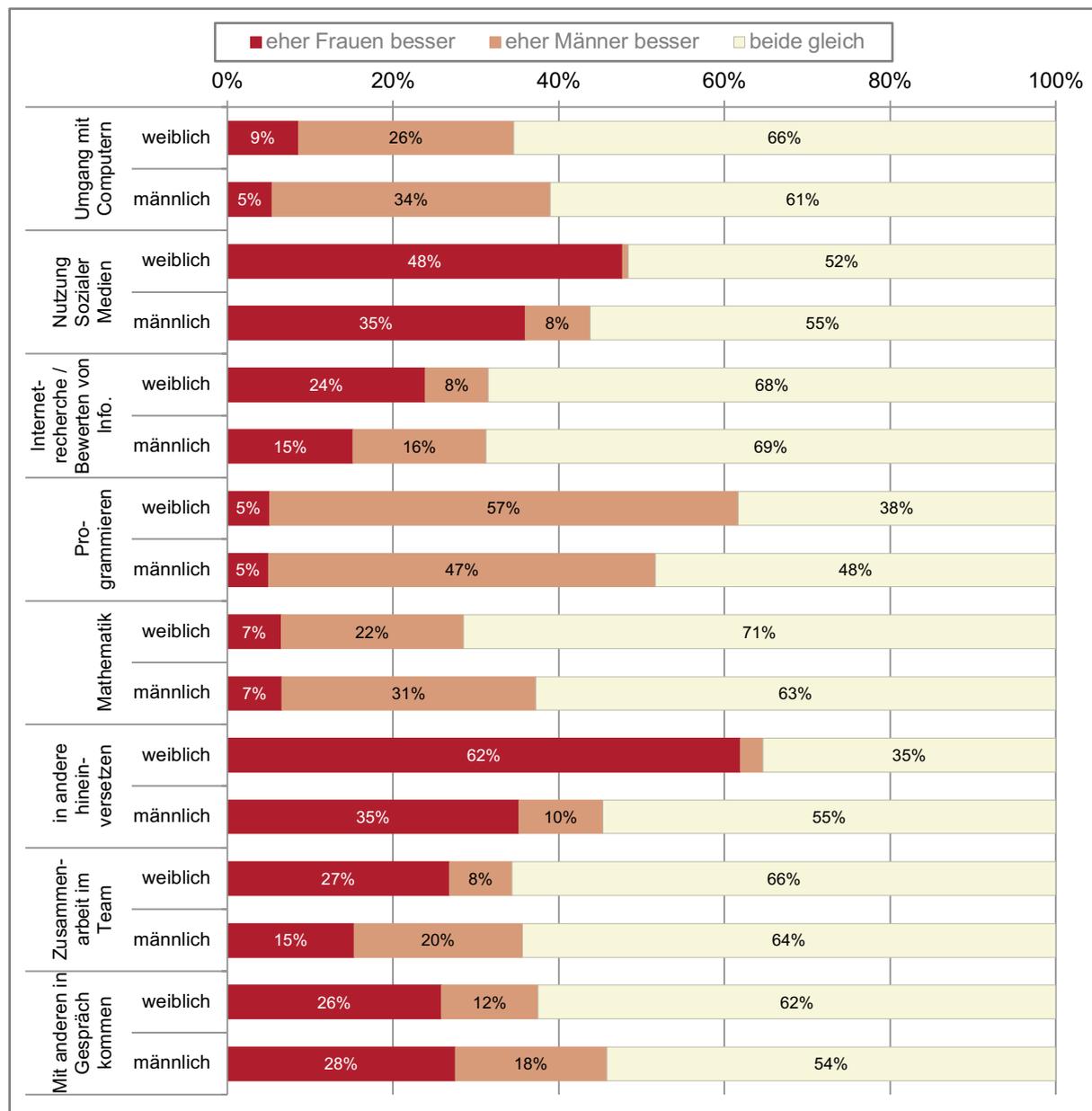


Quelle: L&R Datafile „DigiTyps WP2“, 2022, n = 695-714, miss = 143-162; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

## Geschlechterunterschiede bei der Zuschreibung von Kompetenzen: zwischen Selbst- und Fremdzuschreibung

Dabei spiegelt die Zuschreibungen von Kompetenzen – wenn auch meist über die Hälfte angibt, beide Geschlechter wären gleich fähig – gewisse stereotype Vorstellungen wider. **Besonders stark ausgeprägt ist die Zuschreibung hinsichtlich des Programmierens** (etwa 50% schreiben dies eher Männern zu) und beim **Hineinversetzen in andere** (fast 50% schreiben dies eher Frauen zu; Abbildung 7). Der Gruppenvergleich weist hier auf einen zu betonenden Unterschied hin: Weibliche Befragte schreiben soziale Fähigkeiten (außer: ‚mit anderen in ein Gespräch kommen‘) verstärkt Frauen zu; männliche Befragte schreiben den kompetenteren Umgang mit Computern eher Männern zu. Anders verhält es sich beim **Programmieren: dies wird von mehr weiblichen als männlichen Befragten tendenziell eher Männern zugetraut**.

Abbildung 7: Zuschreibung digitaler und sozialer Kompetenzen nach Geschlecht

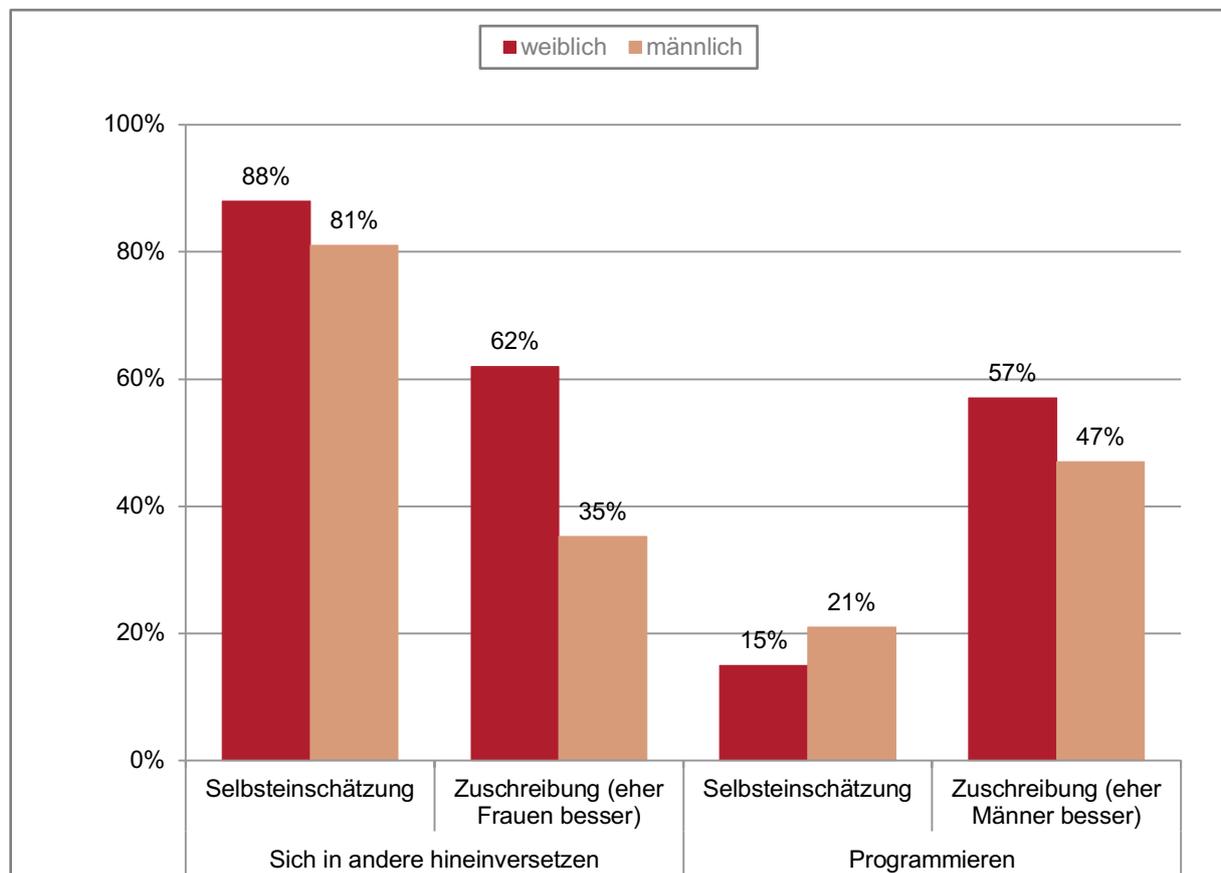


Quelle: L&R Datafile „DigiTyps WP2“, 2022, n = 678-697, miss = 160-179; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

## Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und geschlechtlicher Zuschreibung

Die Wirksamkeit von Geschlechterzuschreibungen wird besonders auffallend, wenn die Selbsteinschätzung mit der Zuschreibung ausgewählter Kompetenzen verglichen wird. So weist die **Zuschreibung von Kompetenzen stärkere geschlechtliche Verzerrungen auf, als die Selbsteinschätzung**; besonders auffallend ist dies beim Programmieren und der Fähigkeit sich in andere hineinzusetzen. Wie Abbildung 8 zeigt, ist der Unterschied zwischen den Geschlechtern bei der Selbsteinschätzung (sehr gut und eher gut) geringer, wie die Zuschreibung dieser Kompetenzen zu einem Geschlecht. Weibliche Befragte weisen dabei stärkere Geschlechtszuschreibungen auf: bezogen auf das „sich in andere hineinversetzen“ in Form einer Selbstzuschreibung – also dem eigenen Geschlecht; beim Programmieren als Fremdzuschreibung (eher Männern).

**Abbildung 8: Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und Geschlechtszuschreibung**



Quelle: L&R Datafile „DigiTyps WP2“, 2022, n = 695-714, miss = 143-162; bei der Selbsteinschätzung wurden die Antworten „sehr gut“ und „eher gut“ zusammengefügt; bei der Zuschreibung wurden lediglich die Daten ausgewählt, die eine geschlechtliche Verzerrung aufweisen, das heißt die Kategorien „eher Frauen besser“ bzw. „eher Männer besser“ und „beide gleich“ werden in der Grafik nicht dargestellt

## Die weite Bandbreite von Geschlechterzuschreibungen: Von persönlichen Beobachtungen, stereotypen Vorstellungen und kritischem Hinterfragen

Bisherig Beschriebenes deutet darauf hin, dass die Jugendlichen und jungen Erwachsenen die Berufe, Kompetenzen und Interessen tendenziell dem Geschlecht zuordnen, wie es auch in der kulturell geteilten und verzerrten Wissensordnung unserer Gesellschaft verankert ist. Dabei jedoch den Teilnehmer\*innen vorzuwerfen, sie würden die sozialen Geschlechterrollen unhinterfragt übernehmen, wird der Zielgruppe nicht gerecht. Aus diesem Grund haben wir in den Fokusgruppen die Möglichkeit genutzt, tiefergehende Einblicke in die Lebenswelten der Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu erhalten. Dabei zeigt sich ein sehr **differenziertes und auch nicht verallgemeinerbares Bild**.

Die Zuordnungen passieren häufig aufgrund von Beobachtungen, die sie in der Gesellschaft vornehmen; dass Frauen eher in arbeiten, wird beispielsweise folgendermaßen begründet: „weil das mehr Frauen als Männer machen“ (FG3). In einer Gruppe wird jedoch die typische KFZ-Mechanikerin als Frau gesehen: „Weil die meisten da nur Männer sind und das ergibt keinen Sinn. Man kann auch Frauen in diesem Beruf sehen“ (FG3). Dies zeigt sehr eindrücklich, wie zum einen die **Sinnhaftigkeit der beruflichen Segregation hinterfragt** wird und zum anderen versucht wird diese zumindest „symbolisch“ zu durchbrechen.

Zugleich zeigen sich aber auch Zuschreibungen aufgrund stereotyper Zuordnungen von Eigenschaften zu einem Geschlecht. So wird **Frauen eher zugeschrieben, fürsorglicher und Männern eher zugesprochen, kompetent im Umgang mit Technik zu sein**. In anderen Gruppen werden eben genau diese stereotypen Zuschreibungen aber auch kritisch hinterfragt bzw. **als gesellschaftlich konstruiert** verstanden. Dabei wird in unterschiedlichen Kontexten die frühkindliche Sozialisation und deren Folgen auf vergeschlechtlichte Berufsentscheidungen von den jungen Menschen selbst thematisiert. Dass sich (junge) Männer vermehrt für technisch-handwerkliche Berufe entscheiden, wird in einer anderen Gruppe folgendermaßen begründet: „sie machen in der Jugend einfach mehr, was mit Handwerk zu tun hat“ (FG9). Außerdem wird das Interesse an IKT-Berufen mit dem sozialen Umfeld thematisiert. Thematisch behandelt wird zudem die **Wirkung kultureller Äußerungen**, wie zum einen der Sprache sowie der Einfluss von Kulturprodukten.

In den Diskussionen konnten wir zudem beobachten, dass die Schwierigkeit / Einfachheit des Zugangs zu bestimmten Berufen bei männerdominierten bzw. frauendominierten Branchen unterschiedlich eingeschätzt wird. So wird in einer Gruppe betont, dass **Männer in einem Erziehungsberuf** (hier Kindergarten) die **gleichen und teilweise sogar bessere Chancen** hätten. Umgekehrt haben es Frauen, die Programmierer\*innen werden wollen laut dieser Gruppe schwerer. Die Teilnehmer\*innen beobachten in der horizontalen Arbeitsmarktsegregation aber auch einen Wandel. Dass dabei eine Veränderung von Tätigkeiten in bestimmten Berufen durch ein stärkeres Eindringen digitaler Technologien stattfindet, wird in den Fokusgruppen jedoch eher bezweifelt.

Neben der horizontalen Arbeitsmarktsegregation wurde auch die Unterrepräsentation von Frauen in höheren Positionen thematisiert und eine Verbindung zu sozialisierten Vorstellungen von Macht(-positionen) gezogen. In einigen – jedoch wenigen – Diskussionen konnten wir beobachten, dass die **Überrepräsentation von Männern in höheren Positionen als „objektiver“ Beweis für bessere Eignung bzw. Leistung bewertet** wird: „Es geht nicht um das Geschlecht. Aber Männer können viel besser kochen als Frauen. Chefköche sind fast immer Männer“ (FG3) Das verdeutlichen, welche Folgen damit verbunden sind, wenn Jugendliche und junge Erwachsene (aber auch Erwachsene) bestimmte Berufe und Positionen mit einem Geschlecht verbinden und wertende Schlüsse daraus ziehen.

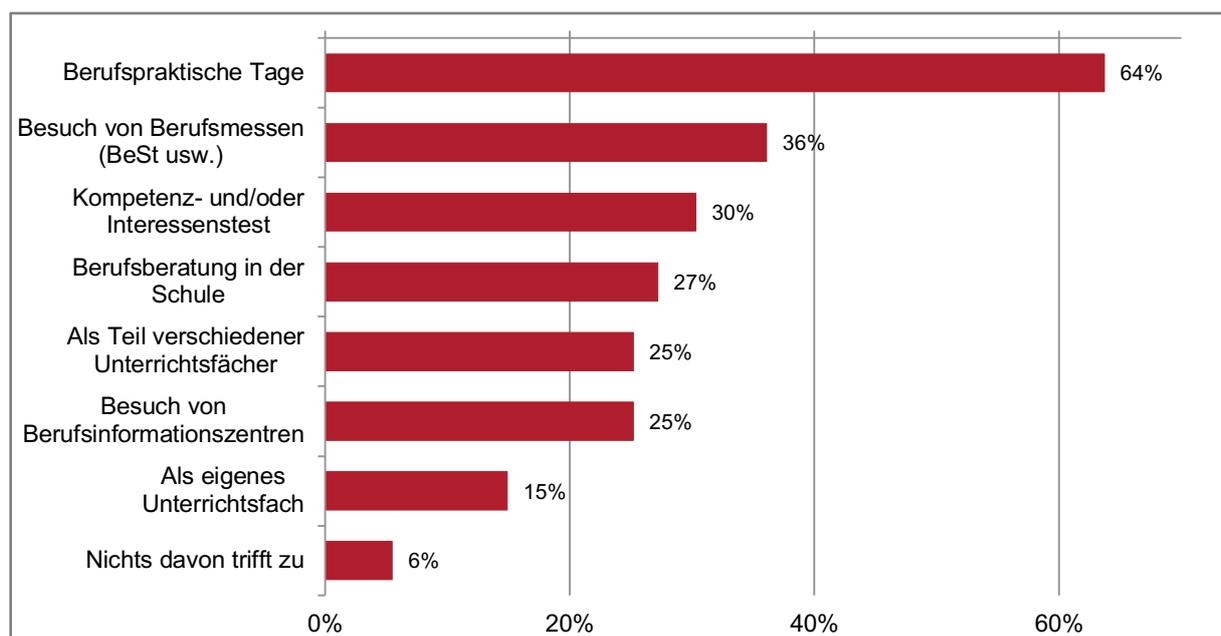
## Berufsorientierung an der Schule – ernüchternder Eindruck

Bei der Frage nach den Angeboten zur Berufsorientierung an der Schule wurden die berufspraktischen Tage am häufigsten genannt (über 60%). Bei der überwiegenden Mehrheit der Angebote zur Berufsorientierung an der Schule zeigen sich kaum geschlechtsspezifische Unterschiede. Eine Ausnahme stellen die Berufsmessen dar. Hier geben mehr weibliche Befragte an, diese im Rahmen der Berufsorientierung an der Schule besucht zu haben (ca. 40% vs. Ca. 30%). Andere von uns abgefragte Angebote (u.a. als Unterrichtsfach, Beratung an der Schule, Besuch von Berufsinfozentren) wurden lediglich bei 30% und weniger der Befragten an der Schule angeboten (Abbildung 9).

In den Fokusgruppen berichteten die Teilnehmenden über unterschiedliche Erfahrungen mit der Berufsorientierung in der Schule, wobei der Gesamttenor recht ernüchternd ausfällt. Im Großen und Ganzen werden die Angebote eher als **langweilig und wenig hilfreich** beschrieben: *“Meiner Meinung nach war das immer sehr langweilig und ich habe nicht viel dadurch gelernt“* (FG5). Es gäbe nur vereinzelt Lehrer\*innen, die sich dieses Themas annehmen und so kommt Berufsorientierung **kaum im regulären Unterricht** vor: *“Die Lehrer unterrichten einfach und für mehr fühlen sie sich nicht zuständig. Und gerade bei diesem Thema gehört noch viel Diskussion rein“* (FG9). Als Grund, warum die Angebote wenig hilfreich waren, wurde auch genannt, dass sie zu einem falschen Zeitpunkt, also etwa zu früh stattfinden oder dann nichts mehr stattfinden würde. Bei berufspraktischen Tagen und Praktika würden sich viele mehr Unterstützung seitens der Schule wünschen: *“Man sollte Hilfe dabei bekommen, herauszufinden, was einen interessiert. Und dann Hilfe bei der Auswahl des Praktikums“* (FG9). Neue oder „untypischere“ Berufe wurden ihnen kaum nähergebracht: *„Die Jobs waren auch die üblichen..., Einzelhandel zum Beispiel. Inspirierend war daran nichts“* (FG6).

Auf die Frage der Onlineerhebung, ob sich die Jugendlichen und jungen Erwachsenen ausreichend informiert / beraten fühlen, antworten 23%, dass sie sich sehr gut beraten fühlen, 55% fühlen sich eher gut beraten. Immerhin **20% fühlen sich eher nicht gut beraten** und 2% fühlen sich gar nicht gut beraten.

**Abbildung 9: Angebote Berufsorientierung an der Schule**



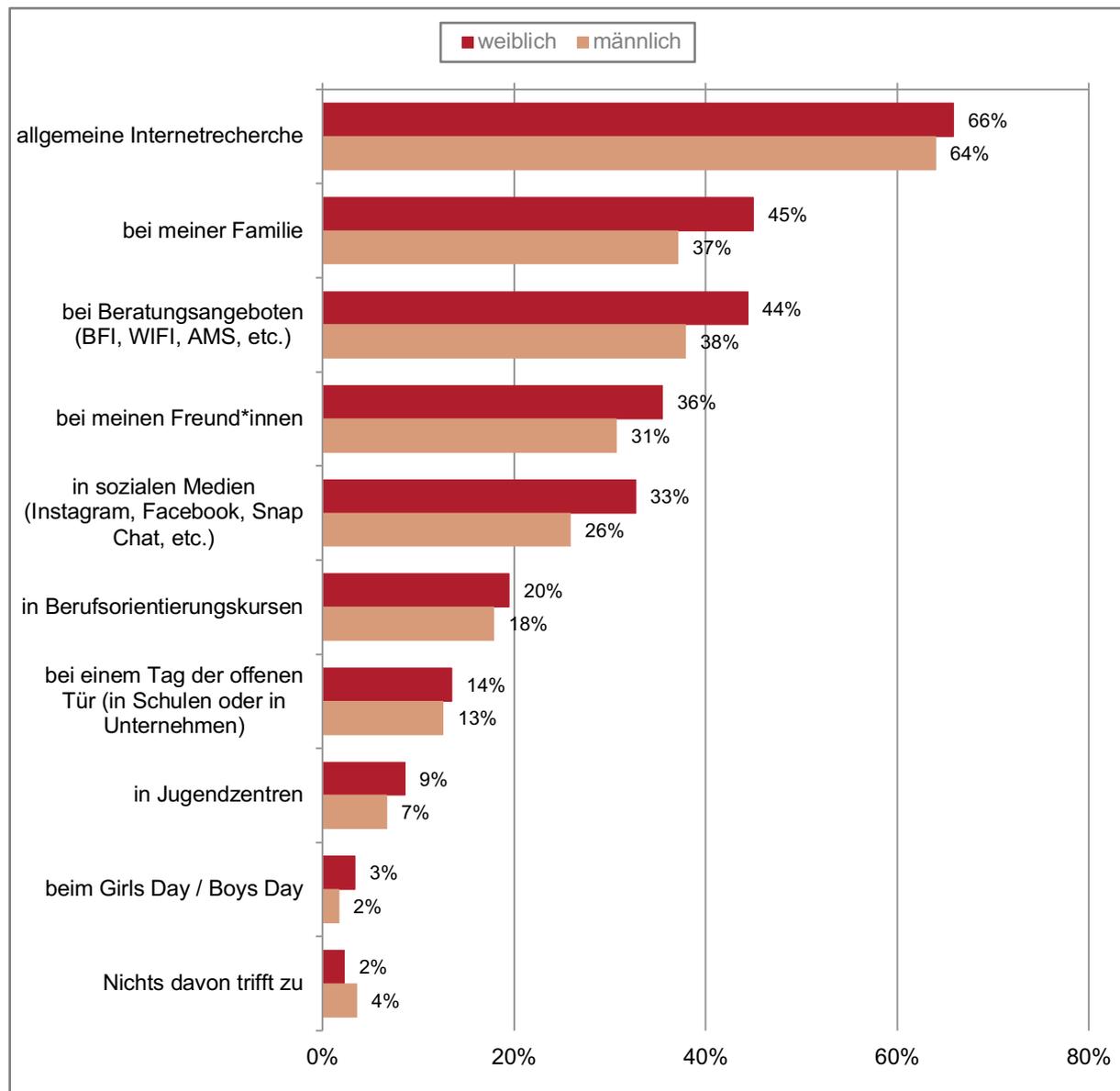
Quelle: L&R Datafile „DigiTypes“, 2022, n=857

## Berufsorientierung – Internet als wichtigste Informationsquelle

Abgesehen von den schulischen Angeboten ist die Hauptquelle für Informationen zu Berufen und Ausbildungen die allgemeine Internetrecherche, die von 65% der Befragten angegeben wird (Abbildung 10). Auch über soziale Medien wie Instagram, Facebook oder Snap Chat wird immer mehr an Information über Berufe und Ausbildungen zur Verfügung gestellt: Über diese Quellen informieren sich 33% der weiblichen und 26% der männlichen Jugendlichen und jungen Erwachsenen. An zweiter Stelle stehen Beratungsangebote von BFI, WIFI oder AMS (41%), die von 44% der jungen Frauen und 40% der jungen Männer genannt wurden. Die Familie spielt bei 45% der weiblichen Befragten und bei 37% der männlichen Befragten eine Rolle, wenn es darum geht, sich über Berufe und Ausbildungen zu informieren.

Im Allgemeinen zeigt sich, dass **weibliche Befragte sich tendenziell mehr über Berufe mit Hilfe den ausgewählten Möglichkeiten informieren.**

**Abbildung 10: Informieren über Berufe und Ausbildungen nach Geschlecht**



Quelle: L&R Datafile „DigiTypes“, 2022, n=857, n miss=33

## Wunsch nach mehr Unterstützung in der Berufsorientierung

Auffällig ist jedenfalls der in der Onlinebefragung zum Ausdruck kommende ausgeprägte Wunsch nach mehr Unterstützung bei der Berufsorientierung in der Schule, der von fast 70% der Jugendlichen und jungen Erwachsenen genannt wurde. In den offenen Antworten im Fragebogen wurde diesbezüglich häufig der Wunsch geäußert, dass es für die Berufsorientierung **„mehr Zeit“** und Informationen über **„mehr Berufsbilder, auch Nischenberufe“** geben sollte. *„Wenn von der Schule aus, mehr über die Berufswelt und deren Möglichkeiten gesprochen wird“*. Auch der Wunsch nach *„mehr Workshops direkt in der Schule“* wurde genannt, *„Mehr im Unterricht darüber zu reden und auch zeigen wie man sich genau über Berufe am besten Informieren kann.“*, ebenso wie *„die Möglichkeit mit Personen aus einem bestimmten Berufsfeld zu sprechen.“* Auch die folgende Aussage geht in die Richtung, dass die Berufsorientierung an der Schule intensiviert werden sollte: *„In die Tiefe gehende Berufsorientierung in der Schule - und nicht nur so eine oberflächliche.“*

Mehrmals wurde auch kommentiert, dass in den Allgemeinbildenden Höheren Schulen Berufsorientierung bereits in der Unterstufe stattfinden sollte und dass auch Informationen über Lehrberufen vermittelt werden sollten. Auch das Aussetzen der Berufsberatung an den Schulen während der Corona-Pandemie wurde kritisiert: *„An meiner Schule sind alle Angebote deshalb ausgefallen. Auch externe Angebote (z.B. Studieren Probieren) waren sehr eingeschränkt.“*

In den Fokusgruppen wurde zur Frage, wie die Bildungs- und Berufsorientierung verbessert werden könnte, oft der Wunsch geäußert, dass die Angebote zur Berufsorientierung häufiger stattfinden sollte. Aus der Diskussion in den Fokusgruppen lässt sich auch ableiten, dass die Berufsorientierung **nicht durch einzelne Veranstaltungen, einzelne Angebote oder durch die berufspraktischen Tage „erledigt“ werden kann, sondern dass es eher als begleitender Prozess stattfinden sollte.**

Der persönliche Kontakt mit Menschen aus dem Berufsfeld wurde als wichtig angesehen, da auf den Webseiten oder in den Videos oft „geschönte“ Bilder von einem Beruf gezeigt würden und hier der **Wunsch nach einer realistischeren Darstellung** des Berufsalltags besteht. Außerdem wurde oft der Wunsch nach einer persönlich zugeschnittenen Beratung formuliert, die auf die persönlichen Interessen und Fähigkeiten eingeht und persönliche Kontakte herstellt z.B. für Praktika. *„Dass der Berater die Daten mit deinen Interessen und auch Kontakte zu den passenden Jobs hat. Und man dann einen Schnuppertag angeboten bekommt, oder zu der personalverantwortlichen Person dort vermittelt wird. Zu manchen Jobs kommt man auch nur mit Kontakten“* (FG6).

Auch für die Webseiten zur Berufsorientierung wurden Wünsche geäußert: So sollte etwa ein Überblick über bestehende Webseiten gegeben werden, um sich besser orientieren zu können und als Unterstützung für die Einordnung und Konkretisierung der eigenen Interessen und Ausbildungs- und Berufsoptionen.

### 3.3 Fazit - Hinein in die digitale Zukunft?!

#### Praxisnahe Berufsorientierung

Die jungen Menschen haben ein sehr umfassendes Bild von der Digitalisierung und dem digitalen Wandel am Arbeitsmarkt. So werden nicht lediglich Berufe im IKT-Bereich und Tätigkeiten, die im weitesten Sinne mit Sozialen Medien und Online-Marketing in Verbindung stehen, als stark digitalisiert verstanden. Auch traditionelle Dienstleistungsberufe in der Gastronomie und im Einzelhandel werden als Tätigkeiten gesehen, die zunehmend durch den Einsatz digitaler Technologien bestimmt werden. Dies kann darauf hindeuten, dass die Debatte unter dem Label „Industrie 4.0“ bei jungen Menschen weniger relevant und präsent ist. Vielmehr scheint ihre **Wahrnehmung von persönlichen Erfahrungen und der Sichtbarkeit beeinflusst zu werden**. Damit junge Menschen ein genaues Bild von Berufen hinsichtlich des Einsatzes digitaler Technologien, aber auch darüber hinaus erhalten, ist es somit wichtig, praxisnahe Berufsorientierungsangebote bereitzustellen.

#### Geschlechterstereotype explizit zum Thema machen

Bei der Berufswahl sind das persönliche Interesse und die Einschätzung von Fähigkeiten zentral. Zugleich zeigt sich, dass sowohl das Interesse als auch die Zuschreibung von Kompetenzen von den jungen Menschen selbst geschlechtlich konnotiert werden, was sich auch in der Wahl eines Berufes widerspiegelt. Das **Geschlecht nimmt somit eine explizit unbedeutende, aber implizit bedeutende Rolle** ein. Die Diskrepanz zwischen der Selbsteinschätzung und den Geschlechtszuschreibungen einzelner Kompetenzen sowie die Relevanz persönlicher Beobachtungen bei Zuschreibungsprozessen machen deutlich, dass neben konkreten Förderungen und der **Stärkung des Selbstbewusstseins** beim Umgang mit digitalen Technologien, geschlechtersensible Berufsorientierung und eine **offene und explizite Thematisierung von Stereotypen** verstärkt zu fokussieren ist.

#### Hohe Selbsteinschätzung der Mediennutzungskompetenz nutzen

Soziale Medien nehmen einen großen Stellenwert bei den Jugendlichen und jungen Erwachsenen ein. Neben der eigenen Anwendung und dem Aktiv-Sein in unterschiedlichen Sozialen Medien, sehen die Jugendlichen und jungen Erwachsenen darin ein Potential für beinahe alle Berufe im Bereich des Online-Marketing. Gerade die hohe Selbsteinschätzung junger Frauen könnte Chancen und Anknüpfungspunkte bieten, um das **Interesse junger Frauen an digitalen Technologien über den Bereich der Anwendung hinaus zu stärken**.

#### Soziale Kompetenzen sind im digitalen Bereich sehr wichtig

Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen thematisieren in allen ausgewählten Berufen die Notwendigkeit sozialer Kompetenzen. Gerade im IKT-Bereich, aber auch bei Tätigkeiten im Zusammenhang mit Sozialen Medien (Influencer\*innen) spielen eben diese eine relevante Rolle.

#### Junge Menschen selbst zu Wort kommen lassen

Durch unseren explorativen und offenen Zugang konnten wir tiefergehender Einblick in die Lebens- und Erfahrungswelt der Jugendlichen und jungen Erwachsenen erhalten, deren Lebensrealitäten eine hohe Diversität aufweisen. Wiewohl eine Aussage nicht für die ganze Gruppe spricht, so soll doch exemplarisch das letzte Wort den jungen Menschen selbst überlassen werden:

**„Alles kann ein Mann oder eine Frau“**

## 4 Positionen und Wahrnehmungen in vier ausgewählten Branchen

Im Zentrum des Erkenntnisinteresses des Arbeitspaketes 3 im Projekt „DigiTyps“ steht die Frage danach, welche durch Digitalisierung verursachten Auswirkungen in unterschiedlichen Branchen auf die geschlechterspezifische Allokation von Arbeitskräften zu erwarten sind.

Es gibt, wie oben in Kapitel 2.3 skizziert, unterschiedliche Hypothesen dazu, ob und wie sich die zunehmende Digitalisierung von Produktions- und Arbeitsabläufen auf die geschlechterspezifische Allokation von Arbeitskräften auswirkt bzw. auswirken wird. Die Bandbreite der erwarteten Entwicklungen reicht dabei von einer Reduktion von Arbeitsmarktsegmentation und -segregation über eine weitgehende Verstetigung des Status Quo bis hin zu einer Verstärkung geschlechterspezifischer Arbeitsmarktstrukturierung.

Wir untersuchen vor diesem Hintergrund Wahrnehmungen, Einstellungen und Erfahrungen in Institutionen und Unternehmen von vier ausgewählten Branchen bzw. Sektoren, nämlich in der (industriellen) Produktion, in der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), in der schulischen Bildung und im Gesundheits- und Pflegesektor, bzw. dabei konkreter in der intramuralen Pflege.

Basierend auf der in der einschlägigen Literatur wiederholt vorgebrachten Überlegung, dass Arbeitsmarktsegregation neben anderen Faktoren wesentlich auch auf Geschlechterstereotype zurück geht (Kapitel 2.2), werden die folgenden konkreteren Forschungsfragen näher bearbeitet:

- 1 Welche Interessen, Kenntnisse und Fähigkeiten von Arbeitskräften werden in Unternehmen bzw. Institutionen unterschiedlicher Branchen im Zusammenhang mit zunehmender Digitalisierung als zentral angesehen?
- 2 Werden diese Interessen, Kenntnisse und Fähigkeiten stereotypenbasiert Frauen und Männern unterschiedlich stark zugeschrieben, und wenn ja in welchem Ausmaß?
- 3 Welche Muster vertikaler Segregation zeigen sich ggf. im Zuge zunehmender Digitalisierung?
- 4 Welchen Erklärungsgehalt haben Geschlechterstereotype vor dem Hintergrund zunehmender Digitalisierung und entlang der Ergebnisse zu den Fragen 1. bis 3. betreffend die konkrete geschlechterspezifische Allokation von Arbeitskräften in Unternehmen/Institutionen?
- 5 Welche anderen Erklärungsfaktoren sind diesbezüglich aus der Innensicht von Unternehmen/Institutionen zentral?

In den Blick genommen werden damit unterschiedliche Wechselwirkungen zwischen Geschlechterstereotypen, Geschlechtersegregation am Arbeitsmarkt und Digitalisierung.

## 4.1 Empirischer Zugang: eine explorative Untersuchung

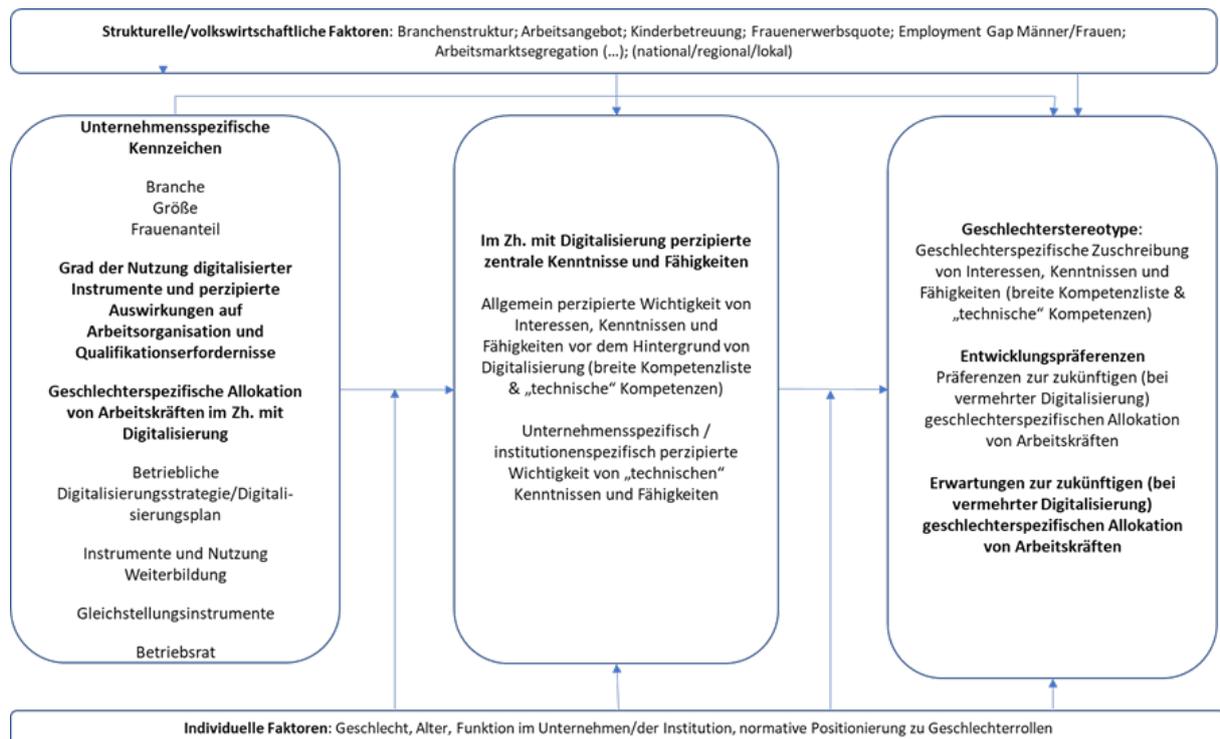
Zur Operationalisierung der zuvor dargestellten Fragestellungen kommt in methodischer Hinsicht gemischt quantitativer und qualitativer Ansatz mit explorativem Charakter zur Anwendung.

Das zentrale quantitative Untersuchungsinstrument ist eine Online-Befragung von Unternehmen bzw. Institutionen in Wien und Niederösterreich, wobei sich die Befragung in erster Linie an Personen in Führungspositionen und Betriebsrät\*innen und Personalvertreter\*innen richtete. Von den insgesamt vier adressierten Branchen bzw. Sektoren zeigen zwei, nämlich schulische Bildung und Gesundheit / Pflege, einen klaren Überhang an weiblichen Beschäftigten, und zwei, nämlich der Produktionssektor und die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) einen signifikanten Überhang an männlichen Beschäftigten.

Die quantitative Befragung basiert auf einem theoretisch fundierten Befragungskonzept (Abbildung 11). Das empirische Interesse richtet sich dabei vor allem auf die folgenden Variablen:

- Der Grad der Nutzung digitalisierter Instrumente in der Institution / im Unternehmen und perzipierte Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation und Qualifikationserfordernisse in der Institution / im Unternehmen.
- Die allgemein perzipierte Wichtigkeit / Zentralität von unterschiedlichen Kenntnissen und Fähigkeiten für digitalisierte Arbeitsabläufe.
- Die institutionenspezifisch / unternehmensspezifisch perzipierte Wichtigkeit / Zentralität unterschiedlicher Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien.
- Geschlechtsspezifische Zuschreibungen von unterschiedlichen Kenntnissen und Fähigkeiten.
- Kennzeichen der geschlechtsspezifischen Allokation von Arbeitskräften in der Institution / im Unternehmen im Zusammenhang mit Digitalisierung. Dabei geht es zentral um die Frage, ob Männer häufiger als Frauen digitale Technologien nutzen, an ihrer Weiterentwicklung beteiligt sind oder andere Mitarbeiter\*innen im Umgang mit digitalen Technologien schulen etc.
- Erwartungen und Entwicklungspräferenzen zur zukünftigen (bei vermehrter Digitalisierung) geschlechtsspezifischen Allokation von Arbeitskräften.

**Abbildung 11: Befragungskonzept quantitative Erhebung**



Quelle: eigene Darstellung.

Sowohl die Wahrnehmungen zur Bedeutung von Kenntnissen und Fähigkeiten wie auch deren gegebenenfalls geschlechterspezifische Zuschreibung erfolgt einerseits im Rahmen eines gesamtgesellschaftlichen und gesamtwirtschaftlichen Kontextes. Andererseits ist es möglich, dass neben individuellen Prädispositionen und Einstellungen unternehmens- bzw. institutionenspezifische Verursachungszusammenhänge wirken, die wiederum entlang von Sektoren der Produktion bzw. Dienstleistungserbringung strukturiert sein können. Gemeint ist mit letzterem unter anderem, ob die jeweiligen Unternehmen bzw. Institutionen in einem traditionell eher frauen- oder männerdominierten Sektor angesiedelt sind und welche Bedeutung Digitalisierung – im Sinn des Grades der Nutzung solcher Instrumente und der damit in Verbindung stehenden perzipierten Auswirkungen auf die Arbeitsorganisation und Qualifikationserfordernisse – in der jeweiligen Branche zukommt.

Durch Geschlechterstereotype vermittelte Auswirkungen von Digitalisierung auf Arbeitsmarktsegregation sind vor allem dann erwartbar, wenn zu Kenntnissen und Fähigkeiten, die im Zusammenhang mit Digitalisierung als besonders wichtig erachtet werden, starke geschlechterspezifische Zuschreibungen existieren. Darüber hinaus kann eruiert werden, ob insbesondere Frauen oder insbesondere Männern verstärkte zugeschriebene Kenntnisse und Fähigkeiten als besonders wichtig erachtet werden. Je nach Ausgestaltung dieser Zusammenhänge ergeben sich unterschiedliche Schlussfolgerungen betreffend die Frage, ob existierende Geschlechterstereotype im Zusammenhang mit Digitalisierung eine Verstärkung bzw. Verstärkung von Geschlechtersegregation erwarten lassen, oder ob sich hier unter Umständen Hinweise in Richtung erwartbaren Nivellierung von Geschlechtersegregation zeigen. Die Operationalisierung von „Kenntnissen und Fähigkeiten“ basiert auf einer Adaption von in der Forschung zu Digitalisierung erprobten „Kompetenzlisten“, die neben „technischen“ Kenntnissen eine breite Palette anderer Fähigkeiten umfasst (acatech 2016; Bienefeld et al. 2018; Franken et al. 2019; Trauth et al. 2016).

Die ursprünglich angestrebte Stichprobe der quantitativen Befragung belief sich auf n=200, wobei eine relativ gleichmäßige Verteilung über die vier Branchen „Produktionssektor: Herstellung von Waren“, „IKT: Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“, „Gesundheits- und Sozialwesen/Pflege“ und „Erziehung und Unterricht“ anvisiert wurde. Im Ergebnis wurde eine deutlich höhere Anzahl an auswertbaren Fragebögen erreicht. Der Rücklauf an auswertbaren Fragebögen beläuft sich auf n=784, mit einer allerdings unterschiedlichen Mitwirkungsbereitschaft entlang der vier Branchen. Die mit Abstand meisten Fragebögen entfallen auf den Sektor „Erziehung und Unterricht“ (de facto handelt es sich um Institutionen der schulischen Bildung) (n=556), gefolgt von „Gesundheits- und Sozialwesen/Pflege“ (Krankenanstalten und Alten- bzw. Pflegeheime) (n=110). In den beiden Branchen „Produktionssektor: Herstellung von Waren“, (n=43) und „IKT: Erbringung von Dienstleistungen der Informationstechnologie“ (n=51) liegt die Anzahl an verwertbaren Fragebögen circa im Ausmaß der ursprünglich geplanten Größenordnung. Der Frauenanteil an allen Respondent\*innen liegt bei ca. 65%. Mehr Frauen als Männer beantworteten den Fragebogen vor allem in den Bereichen „Erziehung und Unterricht“ (72% vs. 28%) und „Gesundheits- und Sozialwesen / Pflege“ (69% vs. 31%), während sich das Verhältnis im IKT-Bereich und im Produktionssektor umgekehrt darstellt. Diese unterschiedliche geschlechtsspezifische Zusammensetzung der Respondent\*innen spiegelt den unterschiedlichen Frauen- bzw. Männeranteil an den Beschäftigten in den jeweiligen Bereichen.<sup>11</sup>

Das zentrale qualitative Untersuchungsinstrument sind leitfadengestützte qualitative Interviews mit Repräsentant\*innen (betriebliche/institutionelle Leitungsebene, Betriebsrät\*innen und Personalvertreter\*innen) von Unternehmen bzw. Institutionen der vier Branchen genannten Branchen. Pro Branche wurden jeweils zwei Interviews geführt, in digitalen Tondokumenten festgehalten, wörtlich transkribiert und mittels Kategorienschema ausgewertet.

Die qualitativen Interviews verfolgen das Ziel, branchen- bzw. unternehmens- und institutionenspezifische Bedingungen der Bedeutung von Geschlechterstereotypen im Zusammenhang mit Digitalisierung näher zu untersuchen und vor dem Hintergrund anderer Erklärungsfaktoren für die geschlechtsspezifische Allokation von Arbeitskräften zu bewerten (vgl. oben die Forschungsfragen Nummer 4 und Nummer 5). Dabei behandelte Fragestellungen sind unter anderem zentrale Entwicklungsschritte der Digitalisierung in der Institution / im Unternehmen, perzipierte Veränderungen betreffend (notwendiger) Interessen, Kenntnisse, Fähigkeiten, Wahrnehmungen zur beruflichen bzw. tätigkeitsbezogenen geschlechterspezifischen Rollenverteilungen sowie zu diesbezüglichen Verursachungszusammenhängen (inkl. Geschlechterstereotypen), zu damit im Zusammenhang stehenden Folgen von Digitalisierung und zu möglichen Strategien und Handlungsansätzen zur Schaffung einer höheren Geschlechterparität.

---

<sup>11</sup> Vgl. für weitere Kennzeichen Stichprobe Fink (2022, 19f.).

## 4.2 Zentrale Ergebnisse

Folgend werden die Ergebnisse der Erhebung in einem Überblick und in gekürzter Form dargelegt. Eine umfassendere Beschreibung dazu findet sich in Band 2 des Projektes DigiTypes (Fink 2022).

### Überblick über die zentralen Ergebnisse:

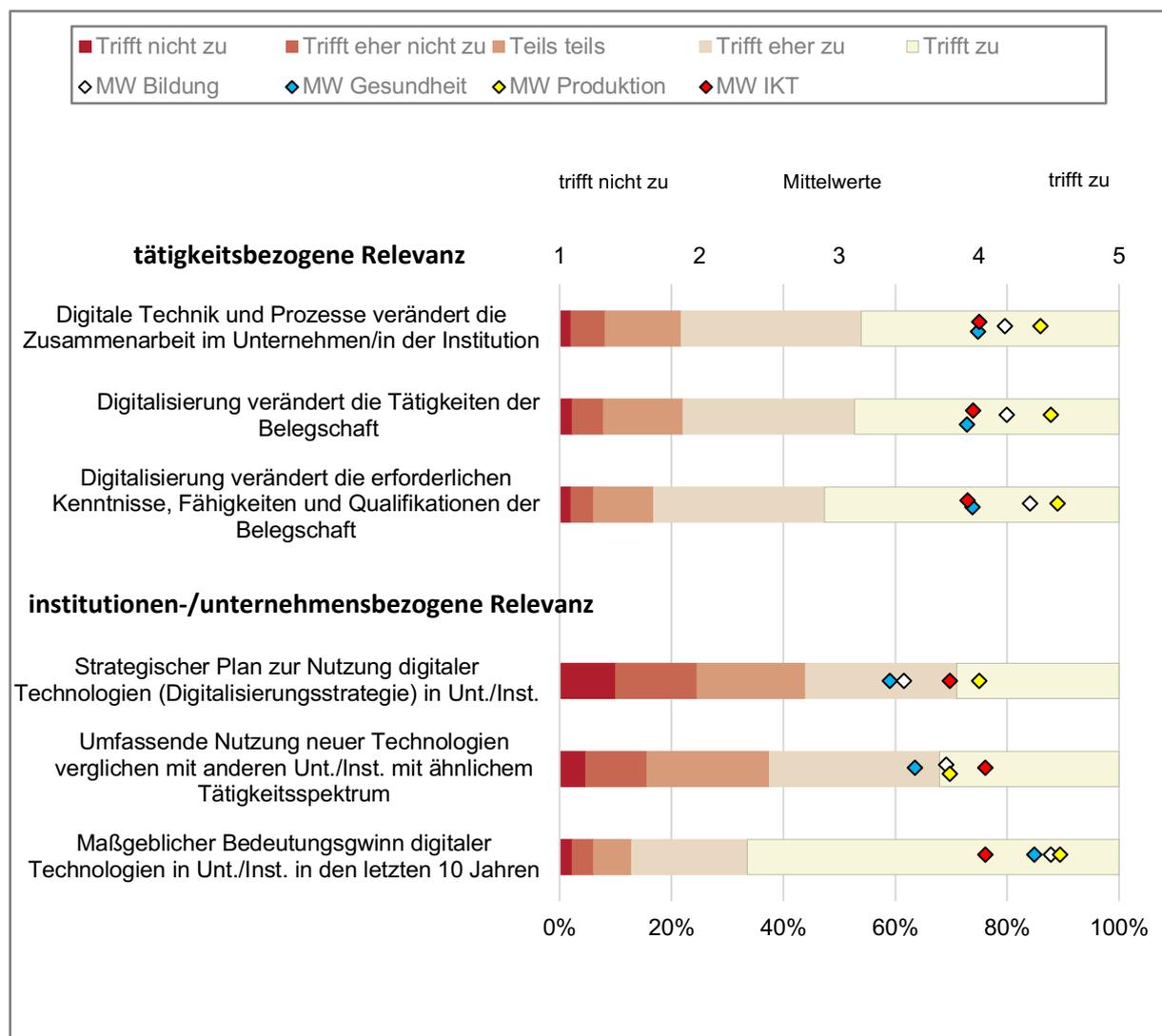
- Die Untersuchung von Positionen und Wahrnehmungen in unterschiedlichen Branchen (Produktionssektor, IKT, schulische Bildung, Gesundheit/Pflege) zeigt, dass digitalisierte Instrumente und Prozesse überall an Bedeutung gewinnen und sich damit berufliche Tätigkeiten und Kompetenzanforderungen verändern.
- Digitale Grundkenntnisse und weiterführende Anwenderkenntnisse haben – mit gewissen Differenzierungen – in allen erfassten Branchen in dem Sinn eine hohe bzw. eher hohe Bedeutung, dass eine überwiegende Mehrzahl der Beschäftigten diese Fähigkeiten benötigen.
- Darüber hinaus gehende IKT-Kenntnisse und -Fähigkeiten werden vor allem im IKT-Bereich, zum Teil auch in der Produktion, für einen größeren Anteil der Belegschaft als notwendig erachtet.
- Neben IKT- und technischen Kenntnissen werden zugleich – in noch höherem Ausmaß – sozial-kommunikative und personale Kompetenzen als für im Zusammenhang mit verstärkt digitalisierten Arbeitsprozessen sehr wichtig angesehen.
- Dabei werden sozial-kommunikative und personale Kompetenzen der Tendenz nach eher Frauen zugeschrieben, technische Kompetenzen eher Männern.
- Insgesamt werden damit besonders jene Kenntnisse und Fähigkeiten, die als im Zusammenhang mit digitalisierten Arbeitsabläufen besonders wichtig erachtet werden, verstärkt Frauen zugeschrieben werden. Dies könnte als Chance für eine Verringerung von Arbeitsmarktsegregation gedeutet werden.
- Auf der anderen Seite folgt betreffend digitale Technologien die geschlechtsspezifische Strukturierung von Tätigkeiten vielfach in Unternehmen bzw. Institutionen jedoch vielfach dem Muster, dass Frauen digitale Technologien ebenso häufig nutzen wie Männer, das letztere aber zahlenmäßig in der Planung, Entwicklung und Wartung dominieren. Dies deutet in Richtung eines – für diese Tätigkeiten – dominanten Einflusses technik-bezogener Stereotype.
- Die Erwartungen zu Auswirkungen von Digitalisierung auf geschlechtsspezifische Arbeitsmarktsegregation und Einkommensunterschiede sind zweigeteilt, wobei pessimistische Erwartungen gegenüber optimistischen überwiegen.
- Die tatsächlichen mittel- bis längerfristigen Effekte von Digitalisierung hängen dabei erwartbar von einer Reihe struktureller Rahmenbedingungen und von der Persistenz von Geschlechter(berufs)stereotypen ab, wobei nicht davon auszugehen ist, dass Digitalisierung alleine letztere zunehmend auflöst.

## Digitalisierung besitzt branchenübergreifend hohe Relevanz - Anforderungen an IKT- und technische Kompetenzen variieren

Digitalisierung betrifft alle wirtschaftlichen Branchen und Bereiche und nicht nur die eher männerdominierten Bereiche wie beispielsweise der Produktions- und IT-Sektor, sondern auch typisch weiblich dominierte Bereiche wie beispielsweise den Gesundheits- und Bildungsbereich. Der jeweilige Digitalisierungsgrad kann zwischen den Branchen aber auch innerhalb dieser differieren und damit die digitalisierungsspezifischen Erfahrungen der Befragten, was wiederum potentielle Auswirkungen auf die Einschätzung der hier im Kern interessierenden Frage der Wechselwirkung von Geschlechterstereotypen und Digitalisierung haben kann.

Im Rahmen der Online-Befragung wurden daher die Respondenten\*innen um eine Einschätzung zur Bedeutung digitaler Technologie in ihrem Unternehmen bzw. in ihrer Institution gebeten. Drei der erhobenen Items bilden die „institutionen- bzw. unternehmensbezogene“ Relevanz ab, drei die „tätigkeitsbezogene Relevanz“ (Abbildung 12).

**Abbildung 12: Perzipierte Relevanz von Digitalisierung in Institution / im Unternehmen**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022.

Die Ergebnisse zeigen, dass bei weiten Teilen der Befragten Digitalisierung in der Institution / im Unternehmen insgesamt eine relativ hohe perzipierte Relevanz aufweist. Dies gilt im Großen und Ganzen für alle Branchen, wie auch entlang weiterer unternehmensbezogener Kennzeichen oder individueller Merkmale der Respondenten\*innen. Differenzierungen entlang von Indikatoren wie Unternehmensstandort, Betriebsgröße, Mitarbeiter\*innenanteil sowie Geschlecht, Alter oder Leitungsfunktion der Respondent\*innen haben für die Einschätzungen in der Regel keinen statistisch signifikanten Einfluss.

Insgesamt ist vor allem der perzipierte Bedeutungszugewinn digitaler Technologien in den letzten zehn Jahren markant: 67% der Befragten stimmen dem vollinhaltlich zu und weitere 21% „eher“. Dies trifft auf alle Branchen in einem vergleichbaren Ausmaß mit Ausnahme des IKT-Sektors zu. Dort sind digitale Technologien per Definition Teil des Tätigkeitsspektrums, und die Respondent\*innen gehen hier zu 17% davon aus, dass es in den letzten zehn Jahren im Unternehmen keinen oder eher keinen maßgeblichen Bedeutungsgewinn digitaler Technologien gegeben hat. Auf eine starke perzipierte Entwicklung in Richtung Digitalisierung in der Institution / im Unternehmen verweist auch die Einschätzung zum Umfang der Nutzung digitaler Technologien im Vergleich zu Institutionen / Unternehmen mit einem ähnlichen Tätigkeitsspektrum. Eine strategische Auseinandersetzung mit Fragen der Digitalisierung fand bislang in gut der Hälfte der Institutionen / Betriebe statt – insgesamt 56% stimmen der Existenz eines strategischen Plans zur Nutzung digitaler Technologien (eher) zu.

Vergleichbar zur relativ hohen institutionen- bzw. unternehmensbezogenen Relevanz von Digitalisierungsfragen präsentieren sich die Ergebnisse zur tätigkeitsspezifischen Relevanz, wobei hier die explizite Zustimmung („trifft zu“) in allen drei abgefragten Items bei rund 50% liegt und jeweils ein weiteres knappes Drittel zumindest „eher“ zustimmt. Die Respondent\*innen gehen damit trotz einiger Abstufungen zwischen den Branchen jeweils eindeutig mehrheitlich davon aus, dass sich durch Digitalisierung die erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Qualifikationen in der Belegschaft verändern, dass Digitalisierung Tätigkeiten im Unternehmen / der Institution modifiziert und neue Tätigkeiten entstehen und alte Tätigkeiten entfallen, sowie dass durch Digitalisierung ein Wandel von Formen der Zusammenarbeit stattfindet.

Die Ergebnisse der qualitativen Interviews deuten in dieselbe Richtung wie die der quantitativen Befragung. Wichtige Innovationen im Gesundheits- und Pflegesektor (Interview 3 und Interview 4) sind die digitale Fall- und Pflegedokumentation (Patientendatenbanken bzw. Pflegedatenbanken; z.T. in integrierter Form), digitale Instrumente und Datenbanken zur Überwachung unterschiedlicher Gesundheits- und Vitalzeichenparameter, der Einsatz digitaler Technologien für administrative Zwecke (Diensteinteilung etc.), zur Fortbildung und zur Abhaltung von Mitarbeiter\*innenbesprechungen und Abteilungsmeetings etc. Telemedizin spielt z.B. im Wundmanagement eine zunehmend wichtige Rolle. In der schulischen Bildung deuten die Einschätzungen der Interviewpartner in die Richtung, dass digitale Technologien je nach Schultyp und Eigeninitiative in der jeweiligen Schule bis zuletzt vielfach in sehr unterschiedlichem Ausmaß genutzt wurden. Das im Zuge der Covid-19 Pandemie notwendig gewordene Distance-Learning brachte hier einen generellen Innovationsschub. Im Schulbereich beschränkt sich Digitalisierung dabei nicht auf den unmittelbaren Unterricht. Andere Instrumente sind Schülerverwaltungsplattformen, digitale Stunden- und Supplierpläne, digitale „Klassenbücher“, digitale „Mitteilungshefte“ oder digitale Sprechstunden und Elternsprechtage bzw. Kind-Eltern-Lehrer-Gespräche (KEL-Gespräche).

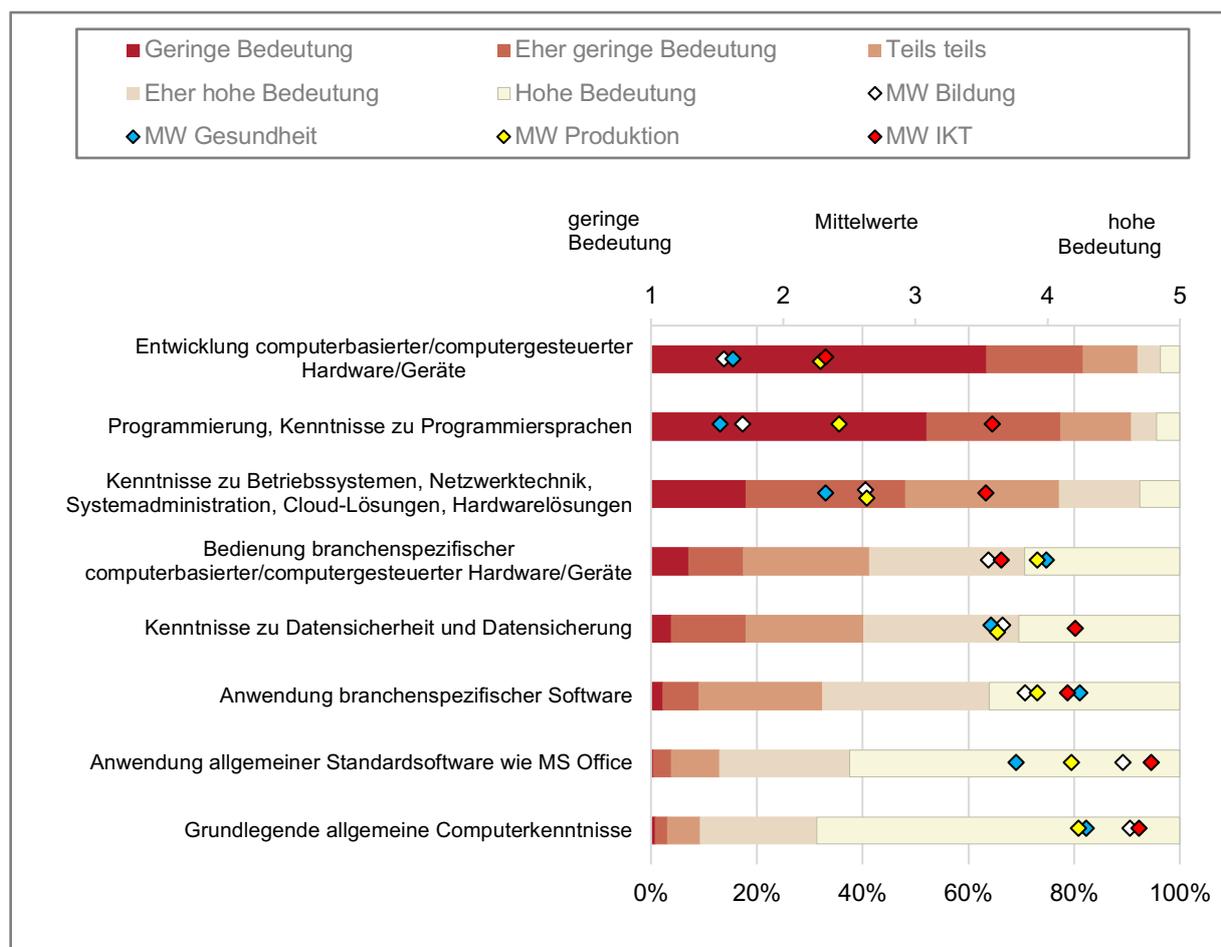
Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen stellt sich die Frage, welche Rolle dabei im jeweiligem Kontext IKT-spezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten zukommt. Der notwendige Umfang von Kenntnissen kann dabei von grundlegenden allgemeinen Computerkenntnissen oder der Anwendung branchenspezifischer Software bis hin zu Programmierkenntnissen oder Kenntnissen der Entwicklung computerbasierter/computergesteuerter Hardware reichen.

Dieser Themenbereich wurde auf dem Weg operationalisiert, dass danach gefragt wurde, ob auf einer fünfteiligen Skala aktuell in der Institution / im Unternehmen nur sehr wenige Mitarbeiter\*innen eine spezifische Art von Kenntnissen benötigen (= „geringe Bedeutung“), oder ob fast alle Mitarbeiter\*innen eine spezifische Art von Kenntnissen benötigen (= „hohe Bedeutung“).

Digitale Grundkenntnisse und weiterführende Anwenderkenntnisse haben – mit gewissen Differenzierungen – in allen erfassten Branchen in dem Sinn eine hohe bzw. eher hohe Bedeutung, dass eine überwiegende Mehrzahl der Beschäftigten diese Fähigkeiten benötigen (Abbildung 13). Darüber hinaus gehende IKT-Kenntnisse und -Fähigkeiten werden vor allem im IKT-Bereich, zum Teil auch in der Produktion, für einen größeren Anteil der Belegschaft als notwendig erachtet.

Diese Ergebnisse stimmen mit jenen aus den qualitativen Interviews überein. Im Gesundheits- und Pflegebereich konzentrieren sich Fähigkeiten, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten für die Planung, Weiterentwicklung und Wartung von Systemen (häufig basierend auf Instrumenten externer Anbieter) in der Regel auf einige wenige Personen und die weit überwiegende Mehrzahl der Beschäftigten benötigt primär Anwender\*innenkenntnisse (vielfach jedoch auch für branchenspezifische Software und/oder Hardware).

**Abbildung 13: Aktuelle Bedeutung von unterschiedlichen technischen Kompetenzen / IKT-Fähigkeiten in der Institution / im Unternehmen.**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022; Anm.: „Geringe Bedeutung“ meint, dass nur wenige Mitarbeiter\*innen in der Institution / im Unternehmen diese Kenntnisse benötigen, eine „hohe Bedeutung“, dass fast alle Mitarbeiter\*innen diese Kenntnisse benötigen.

Im Produktionssektor werden für bestimmte Arbeitsplätze nur (grundlegende) Anwenderkenntnisse benötigt, unter Umständen aber auch darüber hinaus gehende Kenntnisse z.B. betreffend Programmierung. Dabei wird von unterschiedlichen Modellen der Arbeitsorganisation berichtet. Zum Teil beheben z.B. Maschinenbediener\*innen in der Produktion Probleme fehlerhafter durch die Arbeitsvorbereitung erfolgter Programmierung selbst, zum Teil haben sie diese Rolle, die umfassendere Kenntnisse / Fähigkeiten erfordert, nicht. Auch betreffend den IKT-Sektor wurde in den qualitativen Interviews wiederholt darauf hingewiesen, dass nicht alle Tätigkeiten in diesem Bereich im engeren Sinn „technischer“ Natur sind und primär umfassende und tiefgreifende diesbezügliche Kenntnisse und Fähigkeiten voraussetzen. Letzteres gilt z.B. für die Beratung von Kunden betreffend die Umsetzung bereits programmierter Anwenderpakete oder Unterstützung bei betrieblichem Change-Management etc. Dennoch spielen hier Kenntnisse zu Betriebssystemen, Netzwerktechnik, Systemadministration, Cloud- und Hardwarelösungen sowie betreffend Programmierung im Branchenvergleich die größte Rolle.

### Digitalisierung erfordert mehr als nur „technische“ Kenntnisse und Fähigkeiten

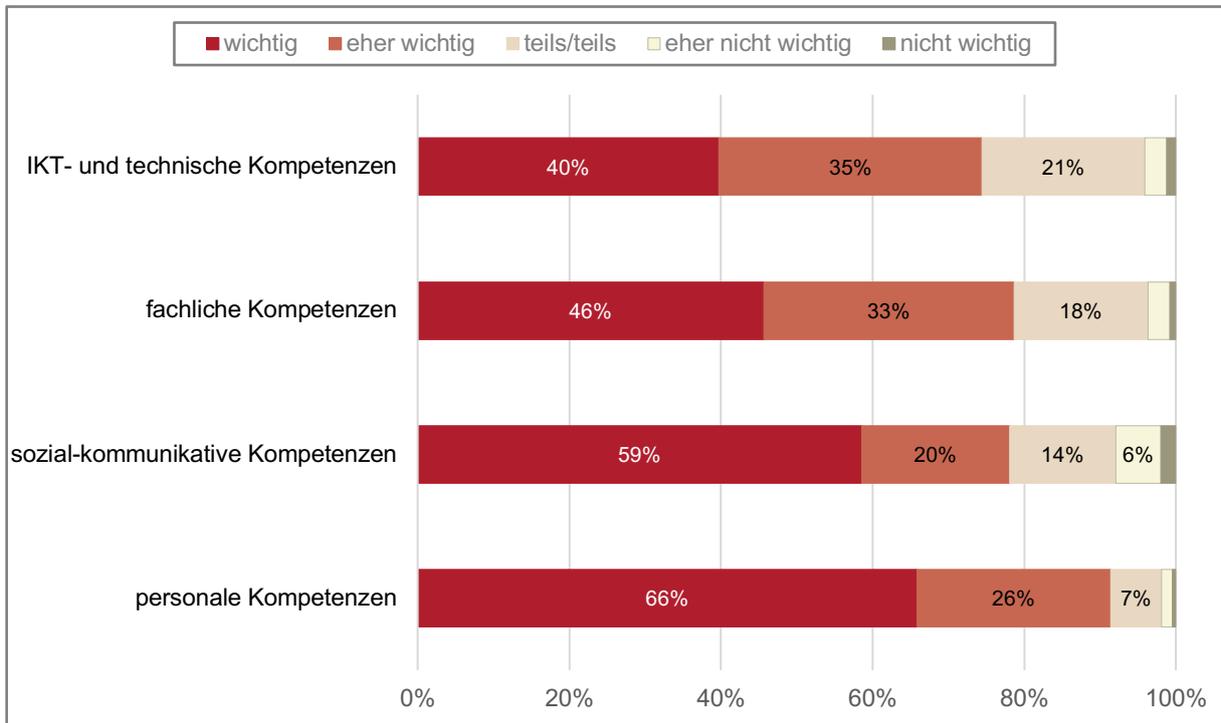
Befunde in der einschlägigen Literatur gehen davon aus, dass im Zuge von Digitalisierung neben technischen und IKT-Kenntnissen im engeren Sinn ein breites Bündel unterschiedlicher Kompetenzen und Fähigkeiten relevant ist bzw. an Bedeutung gewinnt (im Überblick z.B. Fink et al. 2017). Wir gehen vor diesem Hintergrund der Frage nach, welche Arten von Fähigkeiten und Kompetenzen die Respondent\*innen unserer Befragung „im Allgemeinen in Bezug auf zunehmend digitalisierte Arbeitsabläufe und -inhalte [...] für wie wichtig“ halten. Dabei wurde eine fünfstellige Antwortskala verwendet, reichend von (1) „wichtig“ bis (5) „nicht wichtig“.

Die abgefragten Kompetenzen und Fähigkeiten, deren Reihenfolge im Rahmen der Befragung jeweils nach dem Zufallsprinzip verändert wurde, können dabei vier Kompetenzgruppen zugeordnet werden:

- IKT- und technische Kompetenzen: Umfassende Kenntnisse zu Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Fähigkeit zum Umgang mit technischen Geräten/Maschinen, Generelles technisches Verständnis
- Fachliche Kompetenzen: Beherrschung komplexer Arbeitsinhalte, Wissen und Verständnis über komplexe Arbeitsprozesse, Fähigkeit zur Koordination von komplexen Arbeitsabläufen, Wissen und Verständnis über komplexe Arbeitsprozesse
- Personale Kompetenzen: Eigenverantwortung, Problemlösungs- und Optimierungskompetenz, Kreativität im Finden von Lösungen, Interdisziplinäres Handeln, Interdisziplinäres Denken
- Sozial-kommunikative Kompetenzen: Kommunikationskompetenz, Sozialkompetenz, Führungskompetenz

Insgesamt zeigt sich gruppiert nach in jeweils einem Index zusammengefassten Kompetenzbereichen die Tendenz, dass vor allem personale und soziale Kompetenzen als besonders wichtig erachtet werden, und in etwas geringerem Ausmaß fachliche und IKT- sowie technische Kompetenzen, wobei hier jeweils die Antwortkategorie „eher wichtig“ höher besetzt ist (Abbildung 14).

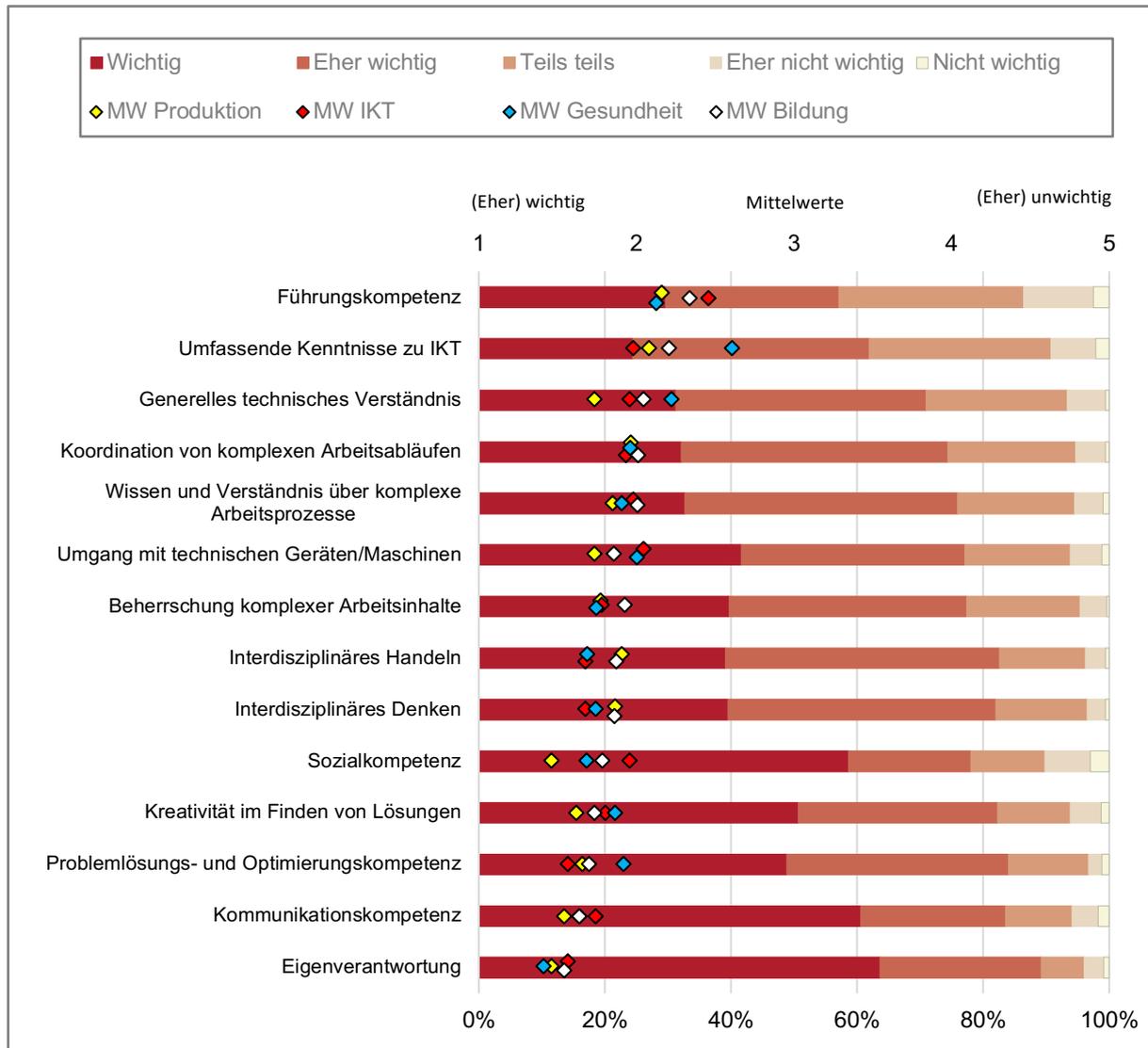
**Abbildung 14: Generell wahrgenommene Wichtigkeit unterschiedlicher Kompetenzbereiche (Indexwerte) in Bezug auf zunehmend digitalisierte Arbeitsabläufe und -inhalte: Frauen und Männer**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digtyps WP3“ 2022; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

Mit Blick auf die einzelnen abgefragten Kompetenzen und Fähigkeiten werden alle von ihnen von einer Mehrheit der Respondent\*innen im Zusammenhang mit zunehmend digitalisierten Arbeitsabläufen und -inhalten als „wichtig“ oder „eher wichtig“ erachtet (Abbildung 15). Allerdings werden spezifische Kompetenzen und Fähigkeiten als noch zentraler erachtet als andere. Die höchsten Zustimmungsraten zeigen sich für spezifische Items aus der Gruppe der sozial-kommunikativen Kompetenzen sowie aus der Gruppe der personalen Kompetenzen.

**Abbildung 15: Generell wahrgenommene Wichtigkeit unterschiedlicher Kompetenzen und Fähigkeiten in Bezug auf zunehmend digitalisierte Arbeitsabläufe und -inhalte: Branchen**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022.

Betreffend sozial-kommunikative Kompetenzen werden „Kommunikationskompetenz“ und „Sozialkompetenz“ als besonders wichtig erachtet, nicht jedoch „Führungskompetenz“. Die höchsten Nennungen bei personalen Kompetenzen erhalten „Eigenverantwortung“, „Problemlösungs- und Optimierungskompetenz“ und „Kreativität im Finden von Lösungen“. Als wichtig, aber im Vergleich zu den Items mit den höchsten Nennungen weniger wichtig, werden Items aus der Gruppe der IKT- und technischen Kompetenzen angesehen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich „umfassende Kenntnisse zu IKT“ und für „generelles technisches Verständnis“.

Im Branchenvergleich zeigen sich nur relativ geringe Differenzierungen. Statistisch signifikant<sup>12</sup> unterscheiden sich dabei nur die Mittelwerte des Gesundheits- und Pflegesektors im Vergleich zum Mittelwert im Sektor Bildung/Unterricht für das Item „umfassende Kenntnisse zu IKT“, und wiederum für dieses Item der Mittelwert des Gesundheits- und

<sup>12</sup> Gemäß Ergebnis t-Test bei einem Signifikanzniveau von 0,05%.

Pflegesektors im Vergleich zu IKT-Sektor. Dabei werden jeweils im Gesundheits- und Pflegesektor „umfassende Kenntnisse zu IKT“ im Vergleich zu den anderen beiden Branchen als weniger wichtig eingeschätzt. Daneben ist hervorzuheben, dass das Geschlecht der Respondent\*innen statistisch keinen Einfluss auf das Antwortverhalten hat: die jeweiligen Mittelwerte und Verteilungen zeigen keinen statistisch signifikanten Unterschied (vgl. Fink 2022).

Auch im Rahmen der qualitativen Interviews wurde in allen Branchen und durchgängig betont, dass im Rahmen verstärkt digitalisierter Arbeitsabläufe und -inhalte insbesondere sozial-kommunikative und personale, aber auch fachliche Kompetenzen von hoher Bedeutung sind. Beispielsweise gilt dies im produzierenden Sektor einerseits für unterschiedliche Bereiche und Hierarchieebenen des Managements, in der Entwicklung und in der Arbeitsvorbereitung. Aber auch in der Produktion selbst sind solche Fähigkeiten wichtig, selbst wenn die gegenständlichen Prozesse zu einem hohen Grad standardisiert sind. Es geht dabei z.B. um die Optimierung von Produktionsabläufen und Prävention und das Erkennen von Fehlern und ggf. um deren Behebung. So wurde etwa ausgeführt, dass Inputs von Maschinenbediener\*innen betreffend den zeitlichen Aufwand und die Reihenfolge der Abarbeitung von Aufträgen für eine effiziente Produktion zentral sind. Weiters kommt ihnen eine Kontrollfunktion z.B. betreffend der Fehlerfreiheit von durch die Arbeitsvorbereitung erstellten CNC-Programmen zu, wobei fehlerhafte Programmierungen häufig nicht nur an die Arbeitsvorbereitung rückgemeldet, sondern direkt durch die Maschinenbediener\*innen behoben werden.

Im IKT-Bereich wird dabei die Notwendigkeit der Kombination unterschiedlicher Kenntnisse und Fähigkeiten betont. Neben technischen Kenntnissen und Fähigkeiten erfordert die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen im Team z.B. Kommunikations- und Sozialkompetenz, Kreativität, und Problemlösungskompetenz. Auch im Rahmen von Interaktionen mit Kund\*innen, also im Verkauf und Marketing, beim Zuschnitt von Systemen und Dienstleistungen entlang von Bedürfnissen von Kund\*innen, im Rahmen von Change-Management sowie betreffend Schulung und Wartung sind nicht nur technische Kompetenzen im engeren Sinn notwendig, sondern insbesondere auch sozial-kommunikative und personale Kompetenzen. Die Interviewpartnerinnen betonten dabei wiederholt, dass sich Tätigkeiten im IKT-Sektor nicht auf technische Aufgabenstellungen beschränken, sondern dass das Tätigkeitsspektrum weit differenzierter ist.<sup>13</sup>

---

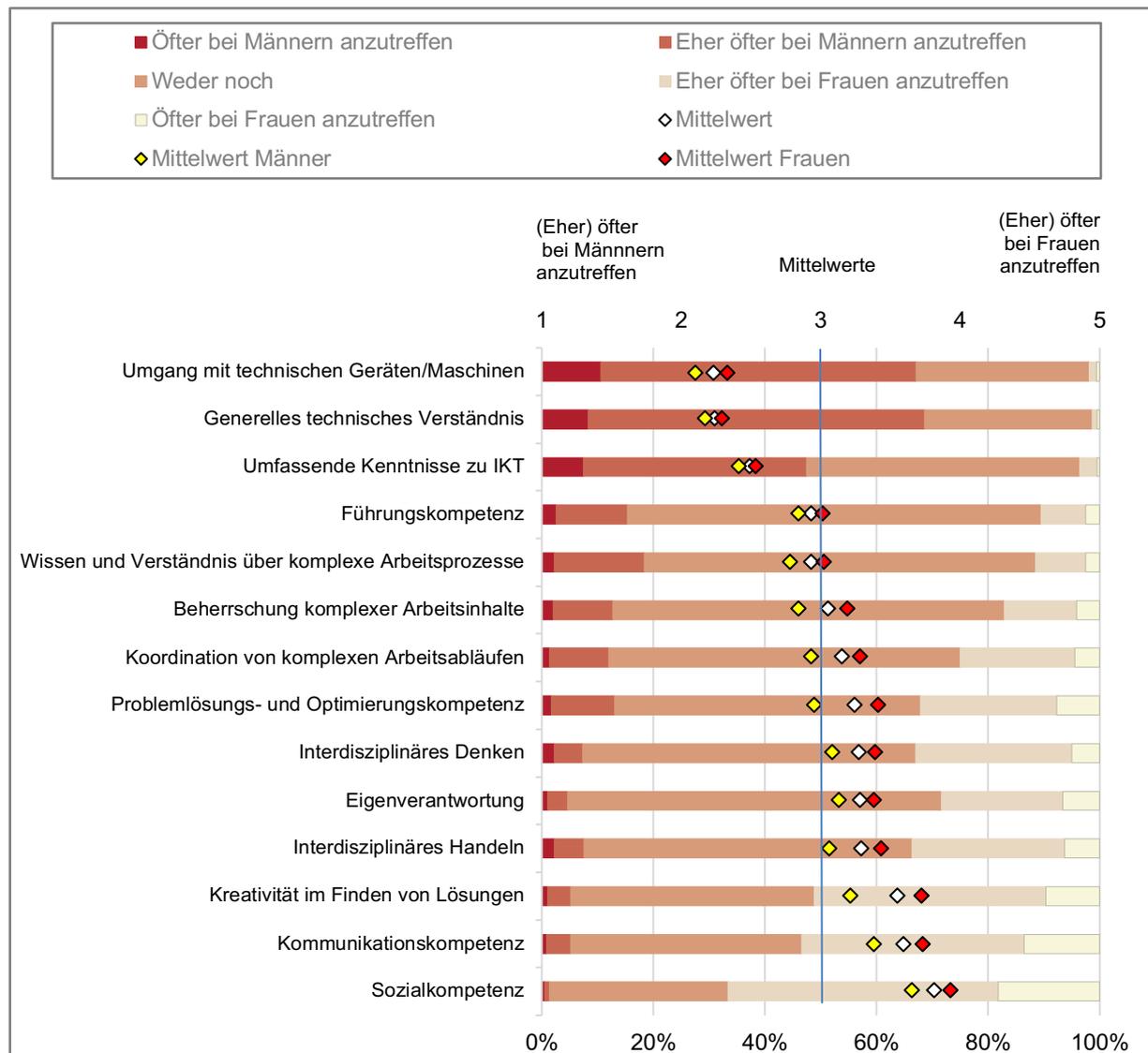
<sup>13</sup> Vgl. für weitere Beispiele betreffend die Sektoren Gesundheit/Pflege sowie Bildung Fink (2022)

## „Traditionelle“ geschlechterspezifischen Zuschreibungen von Kompetenzen und Fähigkeiten

Neben der perzipierten Wichtigkeit unterschiedlicher Kompetenzen und Fähigkeiten wurde in der quantitativen Befragung auch erhoben, ob diese Kenntnisse und Fähigkeiten von Seiten der Respondent\*innen eher Frauen oder eher Männern zugeschrieben werden. Die Frage lautete dabei: „Bitte geben Sie an, ob die folgenden Kompetenzen und Fähigkeiten Ihrer Meinung nach allgemein öfter bei Männern oder bei Frauen anzutreffen sind?“. Die Antwortmöglichkeiten reichten dabei auf einer fünfteiligen Skala von „öfter bei Männern anzutreffen“ (1) bis „öfter bei Frauen anzutreffen“ (5).

Abbildung 16 zeigt die Verteilung der Antworten zu der Frage, ob die vierzehn oben bereits behandelten Kompetenzen und Fähigkeiten (eher) öfter bei Männern oder (eher) öfter bei Frauen anzutreffen sind und die Mittelwerte des Antwortverhaltens von Frauen bzw. von Männern.

**Abbildung 16: Geschlechtsspezifische Zuschreibung von Kompetenzen und Fähigkeiten: Frauen und Männer**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022.

Eine eindeutig stärkere Zuschreibung zu Männern existiert bei allen drei Items der Gruppe der IKT- und technischen Kompetenzen, also betreffend den „Umgang mit technischen Geräten und Maschinen“, hinsichtlich „generelles technisches Verständnis“ und für „umfassende Kenntnisse zu IKT“. Überwiegend eher Frauen zugeschrieben werden „Sozialkompetenz“, „Kommunikationskompetenz“ und „Kreativität im Finden von Lösungen“. Diese geschlechtsspezifischen Zuschreibungen erfolgen dabei, wie die Mittelwerte des Antwortverhaltens nach Geschlecht zeigen, in ähnlichem Ausmaß sowohl auf Seiten männlicher wie auch weiblicher Respondent\*innen. Bei den anderen Items ist die mittlere Position (weder noch) stärker besetzt. Aber auch betreffend „interdisziplinäres Handeln“, „Eigenverantwortung“ und „interdisziplinäres Denken“ überwiegt bei männlichen und weiblichen Respondent\*innen eine weibliche Zuschreibung gegenüber einer männlichen Zuschreibung.

Trotz einer weitgehenden Übereinstimmung in der Tendenz der Einschätzungen nach unterschiedlichen Kenntnissen und Fähigkeiten unterscheiden sich die Mittelwerte des Antwortverhaltens von Männern und Frauen bei fast allen Items auf einem statistisch signifikanten Niveau.<sup>14</sup> Dabei werden jeweils die Kenntnisse und Fähigkeiten des eigenen Geschlechtes im Durchschnitt etwas höher bewertet. Kein statistisch signifikanter Unterschied zeigt sich bei den Items „generelles technisches Verständnis“ und „umfassende Kenntnisse zu IKT“. Hier gehen Frauen und Männer im Durchschnitt in statistisch gleichem Ausmaß davon aus, dass diese Kompetenzen und Fähigkeiten allgemein eher für Männer zutreffen als für Frauen.

Abbildung 17 zeigt die Ergebnisse zum hier behandelten Fragenkomplex mit den Mittelwerten nach Branchen. Ähnlich wie bei einer Differenzierung nach Geschlecht zeigt die Reihung weiblicher bzw. männlicher Zuschreibungen nur geringe Unterschiede nach Branchen. IKT- und technische Kompetenzen werden in allen vier Branchen wesentlich stärker bei Männern als bei Frauen verortet, und insbesondere „Sozialkompetenz“, „Kommunikationskompetenz“ und „Kreativität im Finden von Lösungen“ in allen vier Branchen wesentlich stärker bei Frauen als bei Männern. Die Mittelwerte des Antwortverhaltens unterscheiden sich im Branchenvergleich in der Regel nicht auf statistisch signifikantem Niveau<sup>15</sup>.

Darüber hinaus zeigen sich nach individuellen Merkmalen der Respondent\*innen (abgesehen vom Geschlecht; vgl. oben)<sup>16</sup> bzw. nach weiteren Unternehmensmerkmalen<sup>17</sup> nur wenige signifikante Differenzierungen<sup>18</sup> bzw. sind die Effektstärken bei signifikanten Differenzierungen gering. Dies deutet in die Richtung, dass es sich bei den sich in unseren Ergebnissen zeigenden geschlechtsspezifischen Zuschreibungen um ein Phänomen stark verankerter normativer Orientierungen handelt, dessen Ausprägungen bzw. dessen Differenzierungen zwischen Respondent\*innen nicht oder nur zu einem geringen Ausmaß durch die von uns erhobenen potentiellen Erklärungsfaktoren begründet werden können.

---

<sup>14</sup> Gemäß Ergebnis t-Test bei einem Signifikanzniveau von 0,05%.

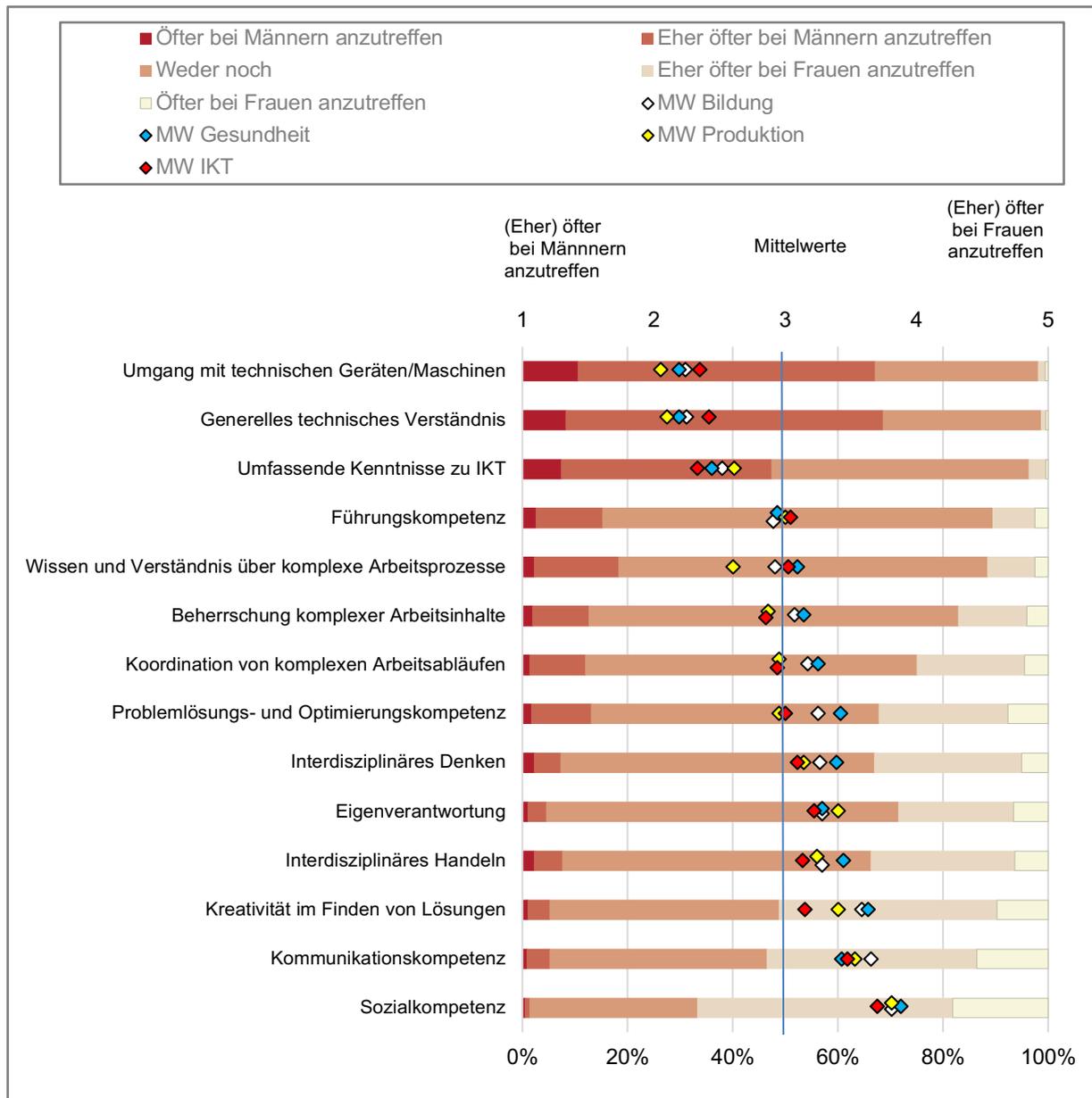
<sup>15</sup> Gemäß Ergebnis t-Test bei einem Signifikanzniveau von 0,05%. Ausnahmen sind: Bildung vs. Produktion: Wissen und Verständnis über komplexe Arbeitsprozesse; Gesundheit/Pflege vs. IKT: Problemlösungs- und Optimierungskompetenz, Kreativität im Finden von Lösungen; Gesundheit/Pflege vs. Produktion: Problemlösungs- und Optimierungskompetenz, Wissen und Verständnis über komplexe Arbeitsprozesse; IKT vs. Produktion: Wissen und Verständnis über komplexe Arbeitsprozesse.

<sup>16</sup> Alter, höchste abgeschlossene Ausbildung; Mitglied Betriebsrat/Personalvertretung; Leitungsfunktion.

<sup>17</sup> Anzahl der Beschäftigten, Frauenanteil an den Beschäftigten, Altersstruktur der Beschäftigten, Frauenförderungs- und Gleichstellungspläne, andere Frauenförderungs- und/oder Gleichstellungsinstrumente, Unternehmensstandort (Urbanität), Vorhandensein Betriebsrat/Personalvertretung.

<sup>18</sup> Untersucht mittels Chi-Quadrat-Tests nach Pearson.

**Abbildung 17: Geschlechtsspezifische Zuschreibung von Kompetenzen und Fähigkeiten: Branchen**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022

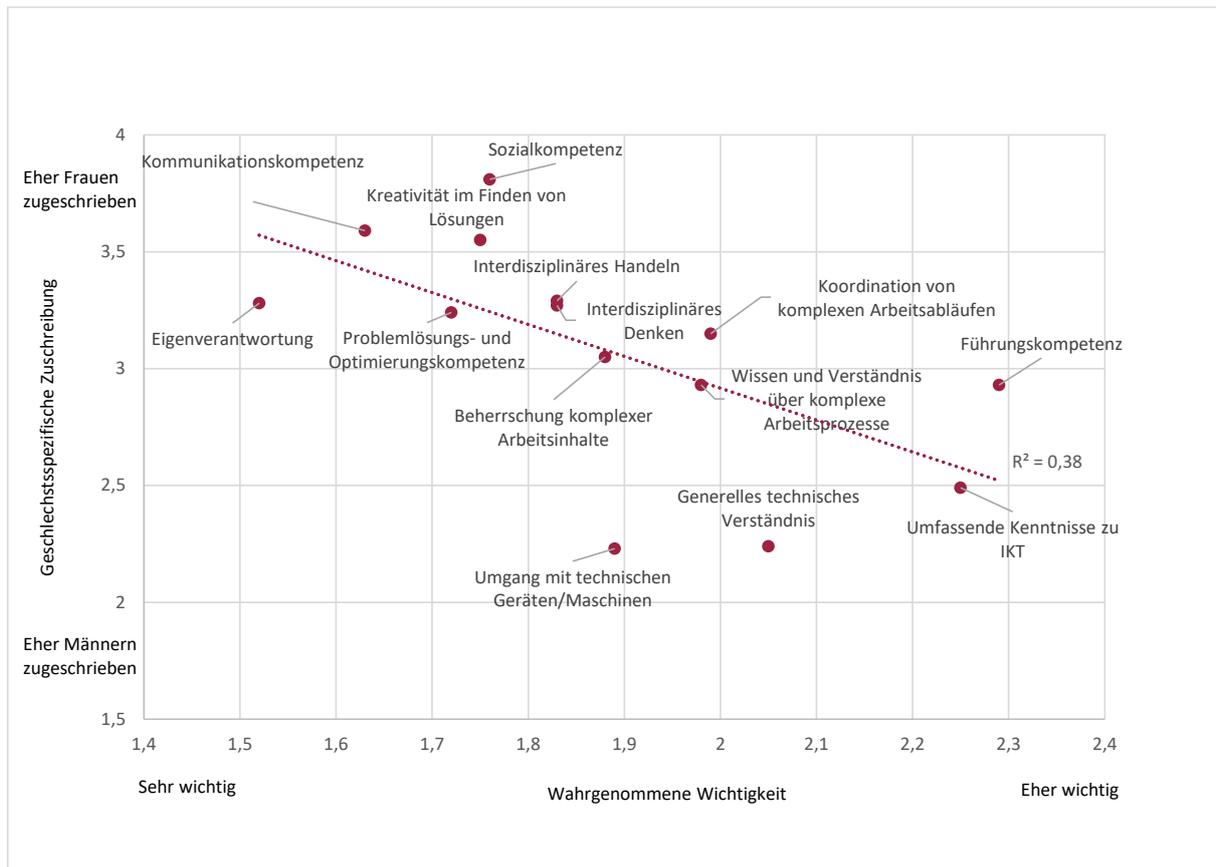
### Kompetenzanforderungen und geschlechtsspezifische Kompetenzzuschreibungen

Im Folgenden integrieren wir auf einfache Art die oben dargestellten Ergebnisse zur wahrgenommenen Wichtigkeit unterschiedlicher Kompetenzen und Fähigkeiten in Bezug auf verstärkt digitalisierte Arbeitsabläufe einerseits und zu deren geschlechterspezifischer Zuschreibung andererseits.

In Abbildung 18 werden auf der x-Achse die Mittelwerte zum Antwortverhalten betreffend die wahrgenommene Wichtigkeit unterschiedlicher Kompetenzen und Fähigkeiten abgebildet, auf der y-Achse die Mittelwerte zum Antwortverhalten hinsichtlich der geschlechtsspezifischen Zuschreibung dieser Kenntnisse und Fähigkeiten. Dabei zeigt sich ein mittlerer dahingehender

Zusammenhang, dass Kompetenzen und Fähigkeiten, die stärker Frauen zugeschrieben werden, als besonders wichtig erachtet werden (linker oberer Quadrant der Verteilung).<sup>19</sup>

**Abbildung 18: Wahrgenommene Wichtigkeit und geschlechtsspezifische Zuschreibung von Kompetenzen und Fähigkeiten (Gesamtmittelwerte)**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022

Stärker Männern zugeschriebene Kenntnisse und Fähigkeiten eignen im Vergleich dazu der Tendenz nach eine etwas geringere wahrgenommene Wichtigkeit (n.b.: aber auch diese Kenntnisse und Fähigkeiten werden nicht als unwichtig erachtet).

Diese Ergebnisse könnten dahingehend gedeutet werden, dass mit zunehmender Digitalisierung, Chancen zur Reduktion von geschlechtsspezifischer Segregation am Arbeitsmarkt einher gehen, indem sich – vor dem Hintergrund der perzipierten Wichtigkeit und geschlechtsspezifischen Zuschreibung von Kompetenzen und Fähigkeiten – Vorteil für Frauen ergeben. Dieser mögliche Effekt könnte aber dadurch zu einem großen Teil abgeschwächt werden, dass IKT- und technische Kenntnisse und Fähigkeiten, die ebenfalls von substantieller Bedeutung sind, durchgängig und in hohem Ausmaß stärker Männern als Frauen zugeschrieben werden.

<sup>19</sup> Dieser Zusammenhang zeigt sich auch dann, wenn statt der Gesamtmittelwerte die Branchenmittelwerte betrachtet werden (vgl. Fink 2022).

## (Re)produktion innerbetrieblicher/innerinstitutioneller Geschlechterrollen

Wie oben skizziert existiert vielfach die Wahrnehmung, dass IKT- und technische Kenntnisse im Allgemeinen häufiger bei Männern anzutreffend sind als bei Frauen. Dies könnte sich unter anderem darin niederschlagen, dass zunehmende Digitalisierung mit einer fortgesetzten bzw. unter Umständen noch verstärkten geschlechterspezifischen betrieblichen Arbeitsteilung einher geht. Im folgenden Abschnitt gehen wir vor diesem Hintergrund der Frage nach, welche geschlechtsspezifischen Muster der geschlechterspezifischen Strukturierung sich in den befragten Institutionen und Unternehmen betreffend unterschiedliche mit Digitalisierung in Zusammenhang stehenden Tätigkeitsfeldern zeigt.

Wir unterscheiden dabei folgende Tätigkeitsfelder:

- Nutzung digitaler Technologien (als Anwender\*innen)
- Unterstützung anderer Mitarbeiter\*innen bei Problemen mit digitalen Technologien
- Schulung anderer Mitarbeiter\*innen in der Nutzung digitaler Technologien
- Wartung digitaler Technologien
- Planung der Nutzung digitaler Technologien
- Entwicklung neuer digitaler Prozesse und Instrumente

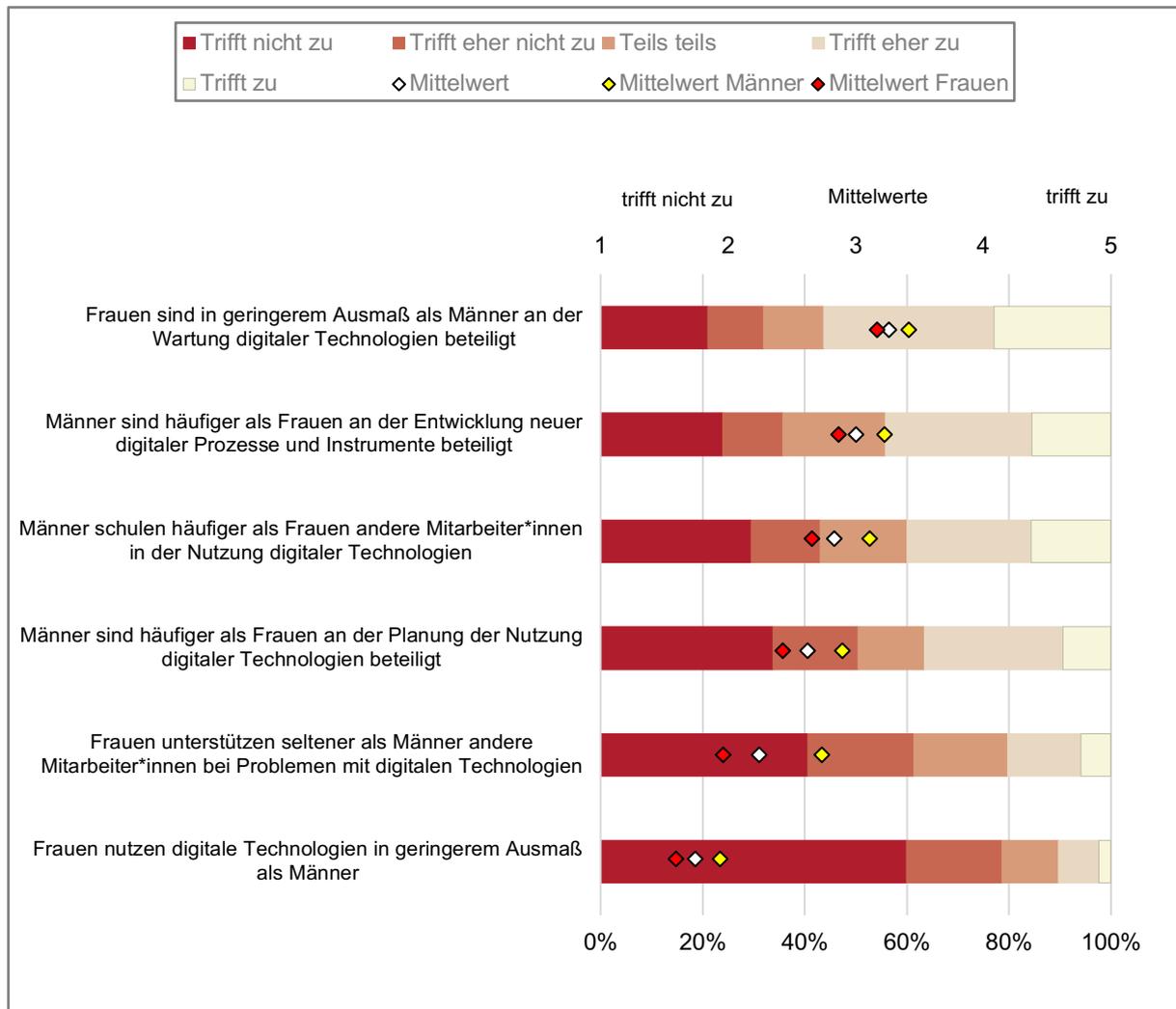
Zur Operationalisierung dieser Items wurde danach gefragt, ob Männer die gegenständlichen Tätigkeiten in der Institution / im Unternehmen häufiger ausüben als Frauen bzw. ob dies für Frauen seltener zutrifft als für Männer. Umso häufiger die Antwortkategorien „trifft zu“ oder „trifft eher zu“ gewählt wurden, umso stärker ist die Wahrnehmung, dass das jeweilige Tätigkeitsfeld häufiger von Männern ausgeübt wird.

Die Ergebnisse in Abbildung 19 zeigen diesbezüglich eine je nach Tätigkeitsfeldern unterschiedlich stark wahrgenommene männliche Dominanz. Die „Nutzung digitaler Technologien“ wird dabei fast gar nicht als Männerdomäne wahrgenommen. Dasselbe gilt, in etwas geringerem Ausmaß für die „Unterstützung anderer Mitarbeiter\*innen bei Problemen mit digitalen Technologien“. Insbesondere die „Wartung digitaler Technologien“ wird hingegen vergleichsweise stark als Tätigkeit wahrgenommen, die öfter von Männern bzw. in geringerem Ausmaß von Frauen ausgeübt wird. Ähnliches gilt (in etwas schwächerem Ausmaß) für die Beteiligung an der „Entwicklung neuer digitaler Prozesse und Instrumente“, für die „Schulung von Mitarbeiter\*innen in der Nutzung digitaler Technologien“ und für die „Planung der Nutzung digitaler Technologien“. Gemessen an den Mittelwerten des Antwortverhaltens nehmen dabei Männer eine etwas stärkere männliche Dominanz wahr als Frauen. Diese Unterschiede sind mit Ausnahme des Items der „Wartung digitaler Technologien“ immer statistisch signifikant.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Gemäß Ergebnis t-Test bei einem Signifikanzniveau von 0,05%.

**Abbildung 19: Digitalisierung und Wahrnehmungen zu geschlechtsspezifischen Tätigkeitsfeldern: Frauen und Männer**



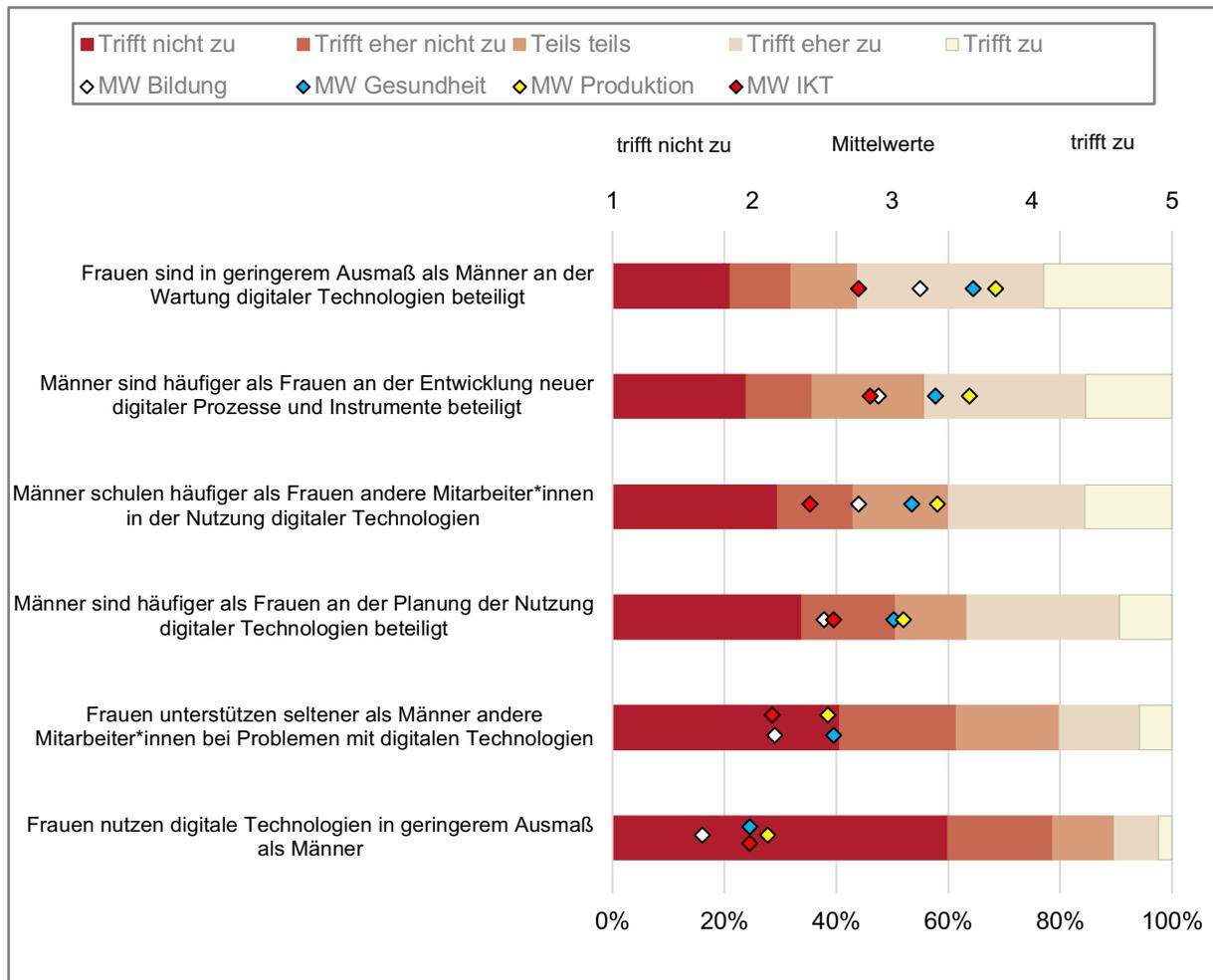
Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022.

Die Abfolge des Grades der perzipierten männlichen Dominanz zeigt im Wesentlichen in allen Branchen ein ähnliches Bild, mit zwei Ausnahmen betreffend den IKT-Bereich (Abbildung 20). Dabei fällt auf, dass die Wahrnehmung männlicher Dominanz in dieser Branche (und auch im Bildungssektor) betreffend „Wartung“, „Entwicklung“, „Schulung“ und „Planung“ geringer ausfällt als im Gesundheits- und Pflegebereich sowie in der Produktion. In den beiden letzten Sektoren gibt es demnach eine (noch) stärkere Differenzierung zwischen nicht geschlechtsspezifisch konnotierten Anwender\*innentätigkeiten, und verstärkt durch Männer ausgeübten wartenden, planenden und entwickelnden Tätigkeiten.<sup>21</sup>

Weitere individuelle und unternehmensbezogene Kennzeichen haben nur selten einen signifikanten Einfluss auf das Antwortverhalten, und wenn ein solcher existiert, fallen die Effektstärken eher gering aus.

<sup>21</sup> Vgl. zu anderen im Branchenvergleich signifikanten Unterschieden Fink (2022).

**Abbildung 20: Digitalisierung und Wahrnehmungen zu geschlechtsspezifischen Tätigkeitsfeldern: Branchen**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022.

Interessanterweise führt dabei ein hoher Frauenanteil an den Beschäftigten (von 75% und mehr) nur betreffend die Items „Schulung von Mitarbeiter\*innen“, „Unterstützung von Mitarbeiter\*innen“ und „Planung der Nutzung neuer Technologien“ signifikant häufiger zu der Antwort, dass diese Tätigkeiten nicht häufiger durch Männer bzw. nicht seltener durch Frauen (1 = „trifft nicht zu“) ausgeübt werden. Dies (sowie auch die Ergebnisse im Branchenvergleich) deuten in die Richtung, dass sich die beschriebenen Differenzierungen in Tätigkeiten vielfach unabhängig vom Frauenanteil in der Institution/im Unternehmen zeigen. Insgesamt legen diese Befragungsergebnisse im Zusammenhang mit Digitalisierung in den hier untersuchten Branchen vielfach die Existenz einer quasi vertikalen geschlechterspezifischen Strukturierung von Tätigkeiten nahe, wo im Zusammenhang mit Digitalisierung Planung, Schulung, Entwicklung und Wartung in höherem Ausmaß durch Männer als durch Frauen erfolgt.

Dies wurde der Tendenz nach auch in den qualitativen Interviews bestätigt. Differenziert wird dieses Phänomen im IKT-Bereich wahrgenommen. Einerseits gibt es dort vermehrt auch Frauen, die in der Entwicklung und Wartung digitaler Technologien beschäftigt sind. Andererseits sind Frauen gemäß der Interviewergebnisse vermehrt auch Quereinsteigerinnen, die keine höhere Informatik-Fachausbildung im engen Sinn absolviert haben (Informatikstudium oder einschlägige HTL). Dies kann neben anderem eine Erklärung dafür

sein, dass in der IKT beschäftigte Frauen unter Umständen<sup>22</sup> verstärkt in Bereichen wie Beratung, Sales-Management oder Change-Management tätig sind oder mit einer höheren Wahrscheinlichkeit als Front-end Entwicklerin (und nicht als Back-end Entwicklerin).

Auch im produzierenden Bereich wurde berichtet, dass Tätigkeiten wie Planung und Entwicklung im Zusammenhang mit Digitalisierung primär von Männern ausgeübt werden, bzw. erfolgt in einem Fall keine eigenständige Entwicklungsarbeit, sondern es werden IT-Lösungen im Wesentlichen extern zugekauft. Dabei wird einerseits argumentiert, dass sich diese Form der Strukturierung dadurch ergebe, dass das gegenständliche Arbeitsangebot (also von IT-Spezialist\*innen, Programmierer\*innen, Entwickler\*innen etc.) gegeben die geschlechterspezifische Strukturierung von Ausbildungs- und Berufsentscheidungen weit überwiegend aus Männern besteht. Andererseits gibt es die Wahrnehmung, dass Karriereunterbrechungen nach der Geburt eines Kindes bzw. ein damit im Zusammenhang stehender Wunsch nach Teilzeitbeschäftigung vielfach generell einem Aufstieg in hierarchisch höher positionierte Jobs entgegensteht.

Sowohl betreffend den Gesundheits- und Pflegesektor wie auch für den Bereich schulischer Bildung wurde berichtet, dass dort für eine intensivere Beschäftigung mit Fragen der Digitalisierung neben den normalen beruflichen Tätigkeiten häufig keine bzw. nur geringe zeitlichen bzw. finanziellen Ressourcen (in Schulen: Werteinheiten) vorgesehen sind, und ein diesbezügliches Engagement damit vielfach auf Privatinitiative unter Verwendung von Freizeit fußt. Frauen sind dabei in der Wahrnehmung einzelner Interviewpartner\*innen vielfach von einem quasi „doppelten Problem“ betroffen. Sie arbeiten häufiger Teilzeit, und haben deshalb innerhalb der Arbeitszeit der Tendenz weniger Ressourcen, sich mit Fragen und Digitalisierung und technische Innovationen zu beschäftigen. Zugleich wird von ihnen – im Vergleich zu Männern – der weit überwiegende Anteil von Reproduktions- und Sorgearbeit erbracht, was wiederum – aus Zeitressourcen Gründen – eine intensivere Beschäftigung mit der Thematik erschwert.

### Erwartungen zu Auswirkungen von Digitalisierung auf Segregation: ein zweigeteiltes Meinungsbild

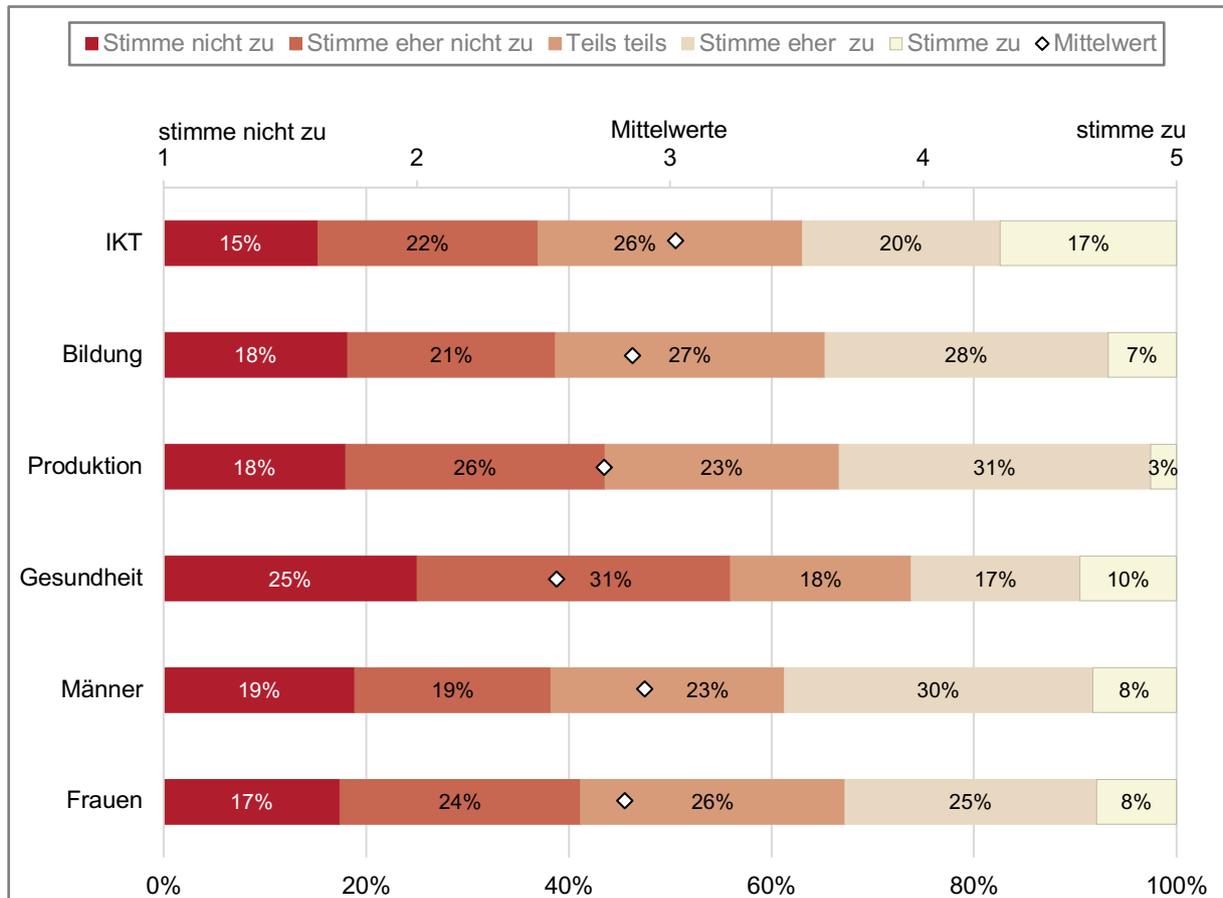
Zu der Frage, welche Auswirkungen zunehmende Digitalisierung auf geschlechterspezifische horizontale und vertikale Arbeitsmarktsegregation – und damit auch auf Einkommensungleichheiten zwischen Frauen und Männern – hat bzw. haben wird, existieren wie in Kapitel 2.3 dieses Berichtes skizziert in der Literatur unterschiedliche (eher optimistische wie auch eher pessimistische) Hypothesen. In ähnliche differenziert sind auch die diesbezüglichen Einschätzungen bzw. Erwartungen der Respondent\*innen unserer Befragung.

Betreffend berufsspezifische Segregation überwiegen pessimistische Erwartungen insgesamt leicht gegenüber optimistischen Erwartungen, wobei die Einschätzung von Frauen etwas skeptischer ausfällt als die von Männern (Abbildung 21).

---

<sup>22</sup> Dieser Befund basiert nicht auf empirischen Daten, sondern auf in den qualitativen Interviews vermittelten Wahrnehmungen.

**Abbildung 21: Zustimmung zu der Aussage, dass zunehmende Digitalisierung dazu beitragen wird, dass die ungleiche Verteilung von Frauen und Männern auf bestimmte Berufe abnimmt**

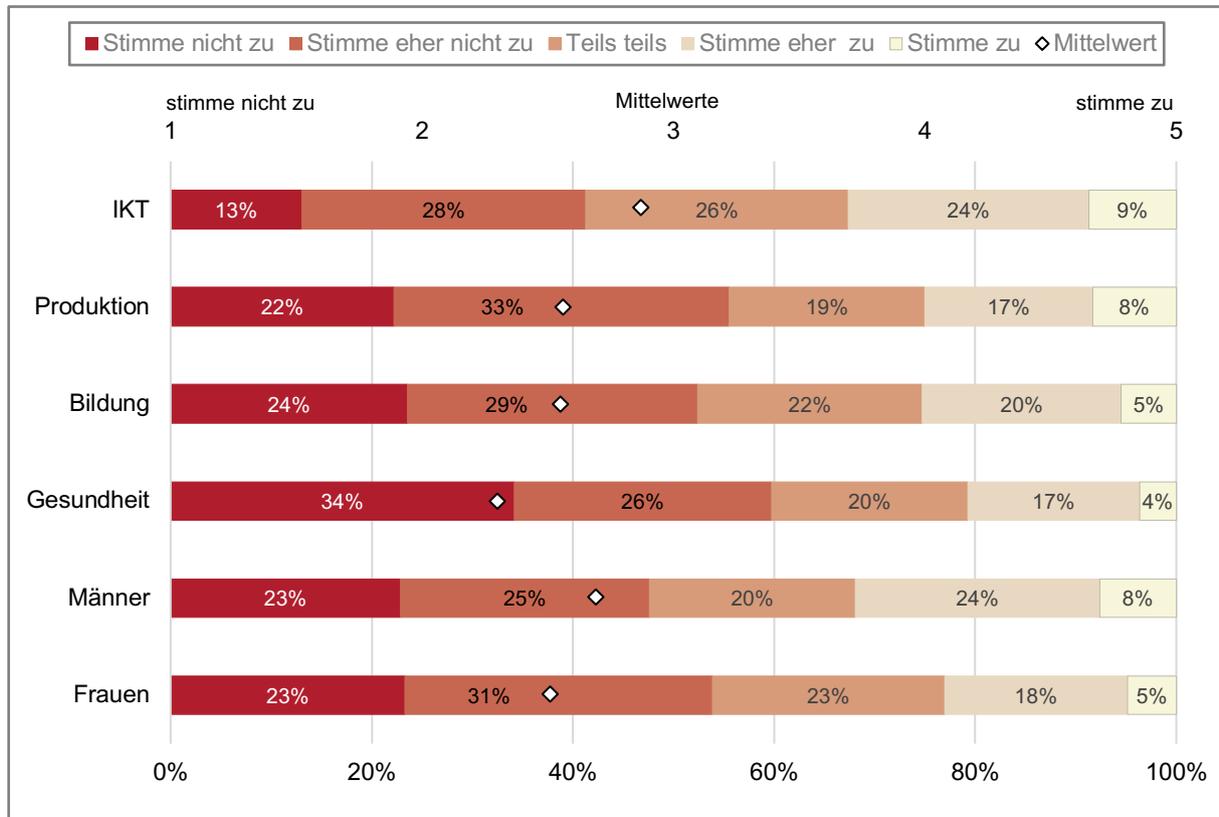


Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022

Im Branchenvergleich sind die Erwartungen in der IKT am optimistischsten, aber auch hier zeigt sich ein zweigeteiltes Meinungsbild. Am stärksten pessimistisch sind die Einschätzungen im Bereich Gesundheit und Pflege.

Noch skeptischer als betreffend berufsspezifische Segregation sind die Einschätzungen betreffend Auswirkungen auf Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern (Abbildung 22). Pessimistische Erwartungen dominieren hier durchgängig eindeutig gegenüber optimistischen. Wiederum sind Männer insgesamt etwas optimistischer als Frauen. Im Branchenvergleich sind wiederum pessimistische Einschätzungen in der IKT am wenigsten verbreitet, und in der Gesundheit/Pflege am stärksten.

**Abbildung 22: Zustimmung zu der Aussage, dass zunehmende Digitalisierung dazu beitragen wird, dass Einkommensunterschiede zwischen Frauen und Männern abnehmen**



Quelle: IHS Online-Befragung „Digityps WP3“ 2022;

Im Rahmen der qualitativen Interviews wurden kaum Argumente dafür vorgebracht, dass erwartbar ist, dass zunehmende Digitalisierung *per se* die geschlechtsspezifische Segregation im Beschäftigungssystem reduziert bzw. mittelfristig reduzieren wird. Als konstitutiv werden in diesem Zusammenhang von den Interviewpartner\*innen Ausbildungs- und Berufsentscheidungen von Jugendlichen bzw. jungen Erwachsenen angesehen, wobei die Wahrnehmung vorherrscht, dass diese nach wie vor stark entlang tradierter geschlechtsspezifischer Berufsrollenbilder erfolgen, und dass nicht zu erwarten ist, dass diese sich durch eine zunehmende Digitalisierung von Produktions- und Arbeitsprozessen in absehbarer Zeit nachhaltig verändert werden.

Auch die qualitativen Interviews liefern kaum klare Positionen dazu, ob und inwiefern im Zuge zunehmender Digitalisierung eine Reduktion geschlechterspezifischer horizontaler Arbeitsmarktsegregation zu erwarten ist (oder *vice versa*). Als konstitutiv werden in diesem Zusammenhang von den Interviewpartner\*innen Ausbildungs- und Berufsentscheidungen von Jugendlichen bzw. jungen Erwachsenen angesehen, wobei die Wahrnehmung vorherrscht, dass diese nach wie vor vielfach stark entlang tradierter geschlechtsspezifischer Berufsrollenbilder erfolgen. Dies führt dazu, dass im produzierenden Bereich und im IKT-Sektor ein nur kleines weibliches Arbeitsangebot mit einschlägigen „technischen“ Ausbildungen existiert. Die Einschätzungen der Interviewpartnerinnen aus dem IKT-Bereich deuten dabei zudem in die Richtung, dass dort beschäftigte Frauen im Vergleich zu Männern häufiger Quereinsteiger\*innen sind, die ursprünglich eine andere Ausbildung absolviert haben. Betreffend den produzierenden Sektor wurde von guten Erfahrungen bei der Rekrutierung von Frauen nach einer erfolgten beruflichen Umschulung (konkret im Rahmen der

Fachkräfteintensivausbildung im Rahmen des FiT-Programms<sup>23</sup> des Arbeitsmarktservice/AMS) berichtet, und dass eine betriebliche Weiterqualifizierung betreffend IKT-Kenntnisse bei dieser Gruppe sehr gute Erfolge zeigt. Im Gesundheits- und Pflegesektor gibt es die Wahrnehmung, dass Digitalisierung zu einer Attraktivierung dieser Tätigkeiten und Berufe (auch für Männer) beitragen kann. Als weitere notwendige Schritte werden hier aber eine generelle Verbesserung der Arbeitsbedingungen und auch eine Erhöhung der Einkommen in diesem Sektor angesehen.

#### 4.3 Fazit - Notwendigkeit der Bearbeitung struktureller Bedingungen und von Geschlechter(berufs)stereotypen

Insgesamt deuten die Ergebnisse dieser Untersuchung in die Richtung, dass es keine starken Anzeichen dafür gibt, dass zunehmende Digitalisierung erwartbar sei eine substantielle Reduktion von horizontaler und vertikaler Geschlechtersegregation mit sich bringt. Umgekehrt gibt es aber auch keine starken Hinweise dafür, dass sie für sich genommen eine substantielle Verstärkung von Arbeitsmarktsegregation nach sich zieht.

Die tatsächlichen mittel- bis längerfristigen Effekte hängen demnach erwartbar von einer Reihe struktureller Rahmenbedingungen und von der Persistenz von Geschlechter(berufs)stereotypen ab.

Betreffend den ersten Punkt wurde von Interviewpartner\*innen wiederholt die Problematik einer ungleichen Verteilung von Reproduktions- bzw. Sorgearbeit zwischen Männern und Frauen genannt, und damit einher gehende zeitliche Restriktionen bei Frauen (häufigere Teilzeitbeschäftigung). Daraus lässt sich zu einem Teil die oben skizzierte vertikale Strukturierung von Tätigkeiten im Zusammenhang mit Digitalisierung erklären. Notwendig erscheint vor diesem Hintergrund ein weiterer Ausbau leistbarer und qualitativ hochwertiger institutioneller Kinderbetreuung und eine gleichere Verteilung von Reproduktions- bzw. Sorgearbeit zwischen Männern und Frauen.

Daneben plädierten insbesondere Interviewpartnerinnen aus dem IKT-Sektor dafür, dass die (Aus)Bildung zu digitalen Technologien und zum Umgang mit ihnen in der schulischen Bildung für alle Schüler\*innen wesentlich stärker forciert werden sollten. Damit könnte, so die Überlegung, der späteren geschlechtsspezifischen Strukturierung bei späteren weiterführenden Bildungsentscheidungen und Berufsentscheidungen entgegengewirkt werden.

Betreffend Geschlechterberufsstereotype liegt ein zentraler Ansatzpunkt offensichtlich in einer geschlechtersensiblen Berufsorientierung, die bewusst auch die Problematik von Geschlechterstereotypen adressiert, Berufsbilder differenziert präsentiert (das heißt unter Berücksichtigung der vollen Breite von mit Berufen verbundenen unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern), auf möglichst breiter Basis das praktische Einblicke in unterschiedliche Berufsbereiche erlaubt und verstärkt „*Role Models*“ in (bisher) „geschlechteruntypischen“ Berufen präsentiert. Wenn es auf diese Weise gelingt zu einer höheren geschlechtsspezifischen beruflichen Parität beizutragen, wirkt sich dies in der Folge erwartbar wiederum bremsend auf die Perpetuierung tradierter Geschlechterstereotype aus.

---

<sup>23</sup> Fit = Frauen in Handwerk und Technik; siehe: <https://www.ams.at/arbeitsuchende/karenz-und-wiedereinstieg/so-unterstuetzen-wir-ihren-wiedereinstieg/fit-frauen-in-handwerk-und-technik>

## 5 Die Praxis der Berufsorientierung und Berufsberatung im digitalen Wandel

Neben den bereits erwähnten Zielgruppen wurde im Projekt „DigiTyps“ auch ein Fokus auf Berufs- und Bildungsberater\*innen gelegt. Diese stellen relevante Schnittstellen zwischen dem Arbeitsmarkt und den jungen Ausbildungs- und Berufseinsteiger\*innen dar. Auch in diesem Kontext spielt der Einfluss des Geschlechts bei der Berufswahl bzw. der Beratung dazu eine relevante Rolle.

Konkret interessieren wir uns dafür, inwiefern sie den digitalen Wandel in der Arbeits- und Ausbildungswelt wahrnehmen und welchen Einfluss dieser auf die Praxis der Berufsorientierung und -beratung hat, sowohl inhaltlich als auch methodisch im Umgang mit digitalen Tools. In Hinblick auf die stark ausgeprägte berufliche Arbeitsmarktsegregation nach Geschlecht und damit verbundenen Ungleichheiten steht die Frage nach der Reproduktion von Geschlechterstereotypen im digitalen Wandel am Arbeitsmarkt im Mittelpunkt. Welche neuen Herausforderungen und Möglichkeiten ergeben sich dabei und inwiefern spielen Prinzipien einer gendersensiblen Berufsorientierung eine Rolle bzw. können eine Rolle spielen?

Dabei wurden verschiedene sozialwissenschaftliche Methoden kombiniert. Zum einen wurde eine quantitative Erhebung unter Bildungs- und Berufsberater\*innen in Wien und Niederösterreich durchgeführt. Zusätzlich haben wir auf der BeSt-Messe und in einem BerufsInfoZentren in Wien teilnehmend beobachtet, uns beraten lassen und online Interessenstest durchgeführt. Die gesammelten Eindrücke sind subjektiv und im Bericht gesondert von den Ergebnissen dargestellt. Zudem fließen die Expertinnenmeinungen von Mädchenberatungsstellen ein, welche wir dank dem Netzwerk Österreichischer Frauen- und Mädchenberatungsstellen einholen konnten.

Danken wollen wir an dieser Stelle aber auch den übrigen Projektpartner\*innen, die uns beim Zugang zu den arbeitsmarktrelevanten Institutionen und bei der Verteilung der Fragebögen reichlich unterstützten.

Anzumerken ist noch, dass die Erhebung während der COVID-19 Pandemie<sup>24</sup> durchgeführt wurde. Da der Fokus auf dem digitalen Wandel und weniger auf pandemiebedingten Veränderungen liegt, können keine Aussagen darüber getroffen werden, inwiefern die derzeitige Situation die Bildungs- und Berufsberatung beeinflusst. Mitzudenken ist jedoch, dass im Zuge dessen, digitale Tools und Onlineberatungen auch in diesem Kontext zugenommen haben.

Folglich werden kurz die eingesetzten Methoden erläutert, um dann die wichtigsten Erkenntnisse zusammenfassend darzulegen. Eine umfassende Beschreibung der Erhebung und der Ergebnisse findet sich in Band 3 des Projektes „DigiTyps“ (Nicolatti et al. 2022).

---

<sup>24</sup> COVID-19-Pandemie: Ende Februar 2020 wurden die ersten Virusinfektionen in Österreich registriert, am 11. März 2020 erklärte die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Epidemie zur Pandemie, siehe <https://orf.at/stories/3157449/>, letzter Zugriff 22.4.2022

## 5.1 Empirischer Zugang: Quantitative Befragung, explorative Beobachtungen und Expertise aus der gendersensiblen Berufsorientierung

Aufbauend auf der umfassenden Literaturanalyse sowie auf den gewonnenen Erkenntnissen aus der Erhebung unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen (Band 1, Bergmann et al. 2022) wurde eine empirische Erhebung unter Bildungs- und Berufsberater\*innen durchgeführt. Dabei war es dem Forschungsteam wichtig, unterschiedliche sozialwissenschaftliche Methoden miteinander zu kombinieren.

### Fragebogenerhebung – Stichprobe – Analysemethoden

Um die Ansichten und Wahrnehmungen der Berufs- und Bildungsberater\*innen zu erheben, wurde ein quantitativer Onlinefragebogen (Limesurvey) erstellt. Von Ende Februar bis Mitte April konnten Personen, die in der Bildungs- und Berufsorientierung in Wien oder Niederösterreich tätig sind, daran teilnehmen. Die Teilnahmedauer beträgt in etwa 10 bis 15 Minuten.

Bei der Verbreitung des Fragebogens konnten wir dank der Unterstützung der Projektpartner\*innen insgesamt 263 Bildungs- und Berufsberater\*innen erreichen, die den Fragebogen vollständig ausgefüllt haben. Zudem wurde die Befragung in einem Newsletter der Berufsberater\*innen-Community beworben. Teilweise ausgefüllte Fragebögen wurden nicht in die Analyse miteinbezogen. Da es sich um eine offene Befragung ohne Zugangscode handelt, wurden keine personenbezogenen Daten erhoben, die Befragung ist somit vollständig anonym.

Inhaltlich deckt die Befragung die Themengebiete rund um den digitalen Wandel am Arbeitsmarkt und damit einhergehende Veränderungen in der Berufsorientierung /-beratung ab. Neben dem Fokus auf digitalisierungsbedingten Veränderungen wollen wir zudem wissen, wie Einflüsse des Geschlechts bei der Berufsorientierung und -wahl wahrgenommen werden. Besonderes Interesse galt der Einschätzung von möglichen Einflüssen der Digitalisierung auf die (berufliche) Geschlechtersegregation am Arbeitsmarkt. Wirkt sie verstärkend oder verringierend? Bietet sie Chancen, um junge Frauen für den MINT-Bereich und junge Männer für Gesundheits- und Erziehungsberufe zu begeistern?

Die erhobenen Daten wurden für die statistische Analyse aufbereitet. Die Auswertung erfolgte mittels des Statistikprogramms SPSS. Vordergründig wurden deskriptive Auswertungen (Häufigkeiten) durchgeführt; zusätzlich wurden Gruppenvergleiche (Signifikanztest: Chi<sup>2</sup>) anhand der soziodemographischen Merkmale berechnet. Da jedoch die Anzahl der Befragten relativ gering sowie eine teils fehlende Ausgeglichenheit in der Stichprobe beobachtbar ist, lassen sich diesbezüglich nur wenig Aussagen treffen.

In der Befragung geben 79% der Respondent\*innen an, weiblich zu sein, die übrigen Befragten sind / sehen sich als männlich. Ungefähr ein Viertel ist bis einschließlich 35 Jahre alt, über die Hälfte ist zwischen 36 und 50 Jahren und etwas weniger als ein Viertel ist über 50 Jahre alt. Das durchschnittliche Alter in der Stichprobe liegt bei rund 43 Jahren (Median = 42). Fast 60% sind in einem Projekt im Rahmen der „AusBildung bis 18“ tätig; 12% arbeiten in einem BerufsInfoZentrum (BIZ) und 6% an einer Schule (24% „Sonstiges“). 54% geben an, in Wien zu arbeiten und 46% in Niederösterreich; davon würden 40% ihren Arbeitsort als eher städtisch und 60% als eher ländlich beschreiben.

## Beobachtungen und experimentelle Beratungssituation

Das Forschungsteam von L&R besuchte die BeSt-Messe im März 2022 und führte dort eine teilnehmende Beobachtung durch. Die BeSt-Messe ist eine in Wien jährlich stattfindende Veranstaltung für Beruf, Studium und Weiterbildung<sup>25</sup>. Fokussiert wurden dabei Ausstellende aus jenen Bereichen, die im Projekt „DigiTyps“ im Mittelpunkt stehen: Gesundheits- und Pflegeberufe, Lehrkräfte, der IKT-Bereich und handwerklich-technische Berufe. Zudem interessieren wir uns dafür, ob die Digitalisierung und digitale Kompetenzen thematisiert werden bzw. ob digitale Tools bei den Messeständen Verwendung finden. Außerdem lag das Interesse darin, ob und inwiefern die Berufe und Ausbildungsangebote in geschlechter(un)stereotyper Weise dargestellt werden.

Um mehr darüber zu erfahren, wie die Besucher\*innen einer solchen Messe beraten werden, gaben wir vor, uns für einen Beruf oder ein Studium für uns selbst bzw. unsere Kinder zu interessieren. In diesen experimentellen (und exemplarischen) Erhebungen wollten wir herausfinden, wie gut / ausreichend wir über ein Studium / einen Beruf / eine Schule informiert werden, welche „Berufsvorschläge“ gemacht werden („Was kann man danach / damit machen?“) und inwiefern das Geschlecht implizit oder explizit zu einem Thema gemacht wird.

Zusätzlich wurde eine offene teilnehmende Beobachtung in einem BerufsInfoZentrum in Wien im Mai 2022 durchgeführt und Online-Interessenstests ausgefüllt. Ein BerufsInformationszentrum (BIZ)<sup>26</sup> ist ein Informationszentrum des Arbeitsmarktservice, welches Informationen zu Ausbildungsberufen, Studienwahl, Weiterbildungsmöglichkeiten, Existenzgründung und den unterschiedlichen Schultypen bietet. Insgesamt gibt es österreichweit 72 BIZen. Die teilnehmende Beobachtung fand während eines Besuchs einer Schulklasse statt.

Die gewonnenen Eindrücke werden in Form subjektiver Einschätzungen und abgegrenzt zu den Fragebogenergebnissen in Boxen dargestellt.

## Expertise der Mädchenberatungsstellen

In Zusammenarbeit und durch die Unterstützung des Netzwerks der Frauen- und Mädchenberatungsstelle wurden die Ansichten von Expertinnen erhoben. Dabei wurde ein mündliches Interview durchgeführt und kurze offen und schriftlich zu beantwortende Fragen ausgesendet. Der Dank gilt hier den Mädchenberatungsstellen Equaliz (Klagenfurt), Mafalda (Graz) und Amazone (Bregenz).

Der Fokus lag dabei auf der Einschätzung der Digitalisierung bzw. dem Umgang mit dem digitalen Wandel in der Transformation. Wie legen Mädcheneinrichtungen wie die Mädchenberatungsstellen, Mädchenzentren und die Berufszentren für Mädchen und junge Frauen, die im Netzwerk österreichischer Frauen- und Mädchenberatungsstellen organisiert sind und sich als feministisch verstehen, ihre Berufsorientierung in der Praxis an? Welche Rolle spielt die Digitalisierung und welche Chancen sehen Beraterinnen in der Digitalisierung für Geschlechtergerechtigkeit?

Im mündlichen Interview wurden die Fragen vertiefend besprochen. Die Antworten wurden vom Netzwerk der Frauen- und Mädchenberatungsstelle gesammelt und aufbereitet. Im Bericht werden sie ergänzend zu der Fragebogenerhebung in den Ergebnissen dargelegt.

---

<sup>25</sup> [Messeprofil - BeSt<sup>3</sup> \(bestinfo.at\)](https://www.best.at/)

<sup>26</sup> <https://www.ams.at/arbeitsuchende/aus-und-weiterbildung/berufsinformationen/biz---berufsinfozentren>

## 5.2 Zentrale Ergebnisse

Folgend werden die Ergebnisse der Erhebung in einem Überblick und in gekürzter Form dargelegt. Eine umfassendere Beschreibung dazu findet sich in Band 3 des Projektes DigiTypes (Nikolatti et al. 2022).

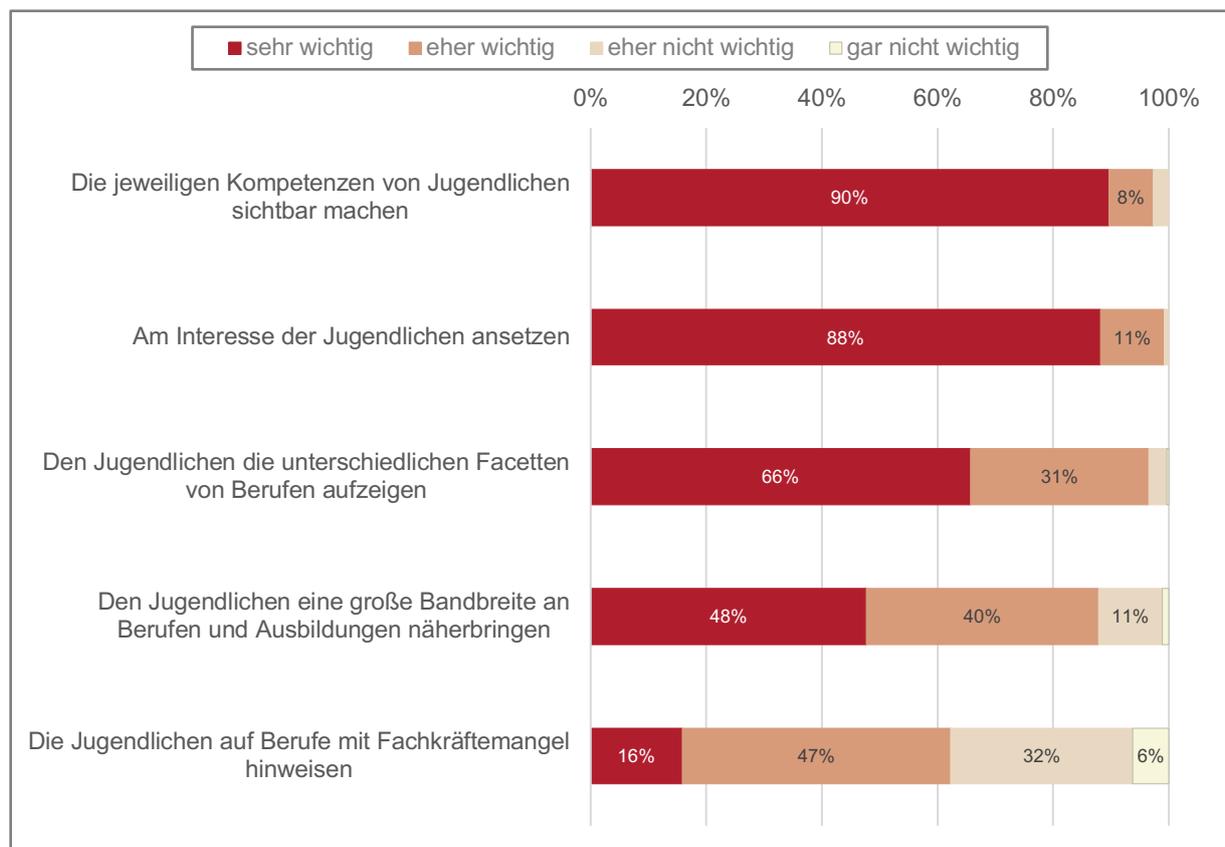
### Überblick über die zentralen Ergebnisse:

- Besonders relevant bei der Berufsorientierung/-beratung bei Jugendlichen ist das Sichtbarmachen von Kompetenzen und das Ansetzen beim Interesse. Hinweise auf Berufe mit Fachkräftemangel spielen eine geringere Rolle.
- Im Zuge der Veränderungen durch die Digitalisierung ist es für die Berater\*innen besonders wichtig, die Notwendigkeit sozialer Kompetenzen in allen Berufen anzusprechen. Digitale Kompetenzen, Veränderungen durch den digitalen Wandel und neu entstandene Berufe werden als weniger relevant angesehen.
- Digitale Tools in der Beratung und Orientierung werden als nützlich bewertet und auch von den Jugendlichen gut angenommen; sie können aber individuelle Beratungssettings nicht ersetzen. Problematisch ist ein teilweise hochschwelliger Zugang und der fehlende Einbezug junger Menschen bei der Entwicklung.
- Der Großteil der Befragten sieht sich als eher gut informiert, wenn es um Veränderungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung geht; lediglich 13% geben dabei an, sehr gut informiert zu sein. Damit einher geht der starke Wunsch nach Weiterbildungen.
- Die Bildungs- und Berufsberater\*innen machen die Erfahrung, dass neue Möglichkeiten und Berufe im digitalen Wandel von den Jugendlichen nicht übermäßig thematisiert werden. Die angesprochenen Themen decken dabei häufig bekannte und besonders „sichtbare“ Berufe / Tätigkeiten ab.
- Die Ansicht, dass traditionelle Geschlechterrollen die Berufswahl von jungen Menschen beeinflusst, findet hohen Zuspruch. Chancengleichheit bei einer „geschlechtsuntypischen“ Berufswahl werden unterschiedlich bewertet, wohingegen junge Frauen v.a. durch traditionelle Rollenerwartungen gehindert werden, haben junge Männer teilweise bessere Chancen.
- Maßnahmen für mehr Chancengleichheit werden überwiegend als wichtig und nützlich angesehen. Betont werden v.a. auch strukturelle Veränderungen und Sichtbarkeit. Entstereotypisierung erfordert das Einbeziehen vieler Schnittstellen.
- Die Berater\*innen schätzen arbeitsmarktrelevante, digitale Kompetenzen bei Jugendlichen als gering ein. Zwar seien sie kompetent im Umgang mit dem Smartphone und Sozialen Medien, mit gängigen Computerprogrammen jedoch weniger. Social Media Skills werden aber auch als Anknüpfungsfähig für den Arbeitsmarkt verstanden. Wichtig ist es, das Selbstbewusstsein der jungen Menschen zu stärken.
- Ein kompetenter Umgang mit Sozialen Medien wird von fast einem Drittel eher jungen Frauen zugeschrieben. Starke geschlechtliche Zuschreibungen zeigen sich bei fortgeschritteneren digitalen Kompetenzen „zugunsten“ junger Männer.
- Hinsichtlich des Einflusses von Digitalisierung auf die Geschlechtersegregation zeigt sich Uneinigkeit. Chancen werden eher gesehen, wenn Frauen für MINT Berufe begeistert werden sollen, weniger bei Männern für Gesundheits- und Erziehungsberufe. Die Chancen liegen v.a. in der Sichtbarkeit und einem niederschwelligen Zugang zu Informationen.

## Kompetenzen sichtbar machen und am Interesse ansetzen

Bei der Frage, welche Aspekte bei der Berufsorientierung/-beratung bei Jugendlichen besonders relevant sind, zeigt sich, dass das Sichtbarmachen der Kompetenzen von Jugendlichen und das Ansetzen beim Interesse die höchste Priorität haben (Abbildung 23). Den Jugendlichen die unterschiedlichen Facetten von Berufen aufzeigen ist für 66% sehr wichtig. Dass den Jugendlichen eine große Bandbreite an Berufen und Ausbildungen nähergebracht wird, ist für immerhin knapp der Hälfte sehr wichtig. Hingegen **spielt der Aspekt, die Jugendlichen auf Berufe mit Fachkräftemangel hinzuweisen eine eher untergeordnete Rolle** und wird nur von 16% als sehr wichtig bewertet.

Abbildung 23: Relevante Aspekte in der Berufsorientierung /-beratung

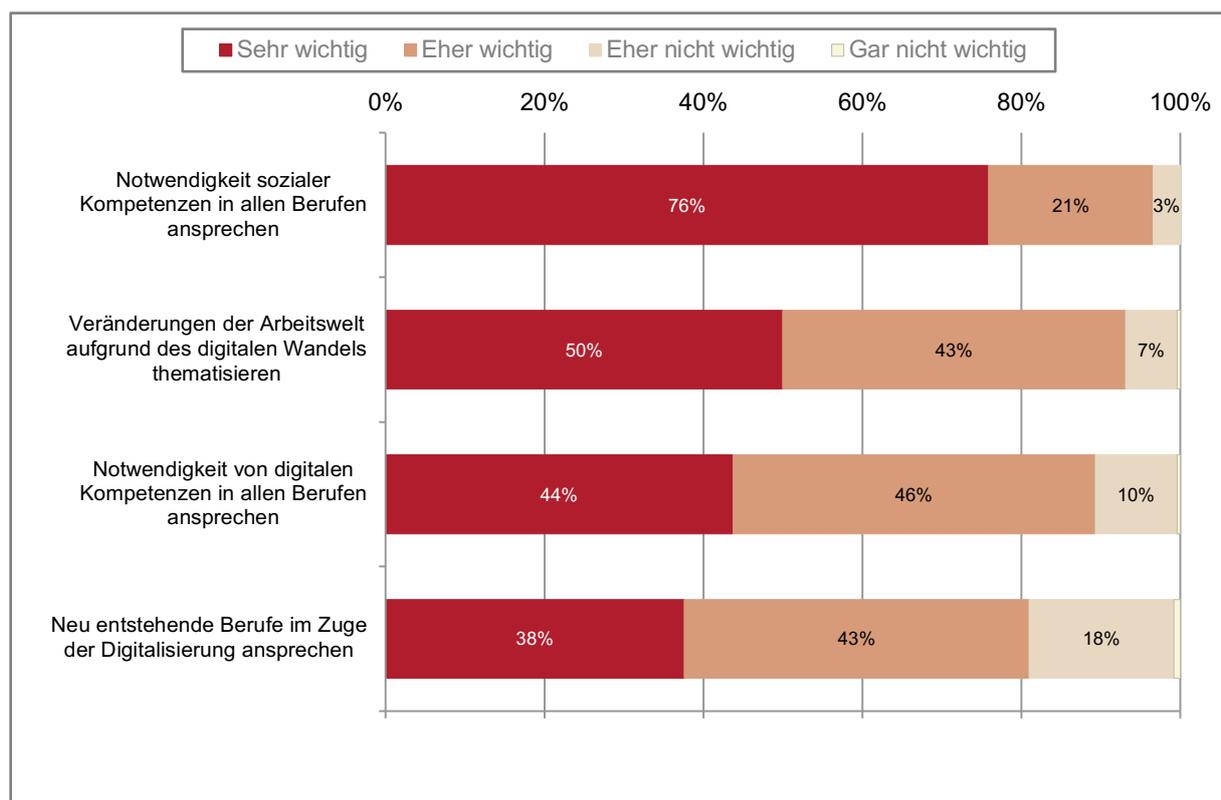


Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=259, miss = 1 bis 3; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

## Die Notwendigkeit sozialer Kompetenzen im digitalen Wandel

Inwiefern die durch den digitalen Wandel induzierten Veränderungen der Berufswelt in die Berufsorientierung/-beratung einfließen sollen, war eine der einleitenden Fragen der Erhebung bei den Bildungs- und Berufsberater\*innen. Wie wichtig ist es aus ihrer Sicht unterschiedliche Aspekte dieser Veränderungen in der Berufsorientierung/-beratung zu thematisieren? Abbildung 24 zeigt das vielleicht überraschende Ergebnis, dass es aus Sicht der Berater\*innen besonders wichtig ist, auf die Notwendigkeit sozialer Kompetenzen in allen Berufen im Rahmen von Beratungen hinzuweisen (drei Viertel finden dies sehr wichtig, fast ein Viertel eher wichtig). Die Notwendigkeit digitaler Kompetenzen in allen Berufen finden „nur“ 44% der Berater\*innen sehr wichtig, 46% eher wichtig. Die Hälfte der Berater\*innen findet eine Thematisierung der Veränderungen der Arbeitswelt durch den digitalen Wandel im Rahmen der Berufsorientierung/-beratung sehr wichtig. Am relativ **wenigstens Zustimmung erfährt die Frage, ob neu entstehende Berufe im Zuge der Digitalisierung angesprochen werden sollen**, aber auch dies halten immerhin 38% der Berater\*innen für sehr und weitere 43% für eher wichtig.

**Abbildung 24: Wichtigkeit unterschiedliche Aspekte des digitalen Wandels in der Berufsorientierung/-beratung zu thematisieren**



Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=259, miss = 4; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 2

## Subjektive Eindrücke aus Beobachtungen und experimentellen Beratungen I

### Was bringen Interessensteste?

Inwiefern Online-Interessenstests jungen Menschen bei der Berufsorientierung helfen, mag dahingestellt sein; es lässt sich zumindest von uns nicht beantworten. In einem Selbstversuch wollten wir herausfinden, ob es uns selbst als nützlich erscheint, immerhin wissen wir ja schon, was wir werden wollen.

*„Ich habe unterschiedliche Interessenstest im Internet durchgeführt. Sie unterschieden sich in der Länge und der Ausrichtung; so war ein Test ausgelegt auf digitale Berufe. Gemein ist ihnen die Art der Fragen. Es wird schnell ersichtlich, dass psychologische Konzepte der Testkonstruktion zugrunde liegen. Davon abgeleitet werden „gängige“ Begrifflichkeiten genommen, die – wenn man sich ehrlich ist – nicht immer ganz klar sind. So werde ich gefragt, ob ich ruhig oder lebhaft bin. Ich überlege ein bisschen; ich schätze mal je nach Situation. Arbeite ich lieber im Team, oder für mich alleine? Eigentlich beides.*

*Die Ergebnisse der Tests: es ist schon was dabei, was mich interessieren könnte, aber es werden mir auch recht viele Berufe vorgestellt. Mein Fazit: Die Tests setzten voraus, dass man sich bereits gut kennt und über seine beruflichen Interessen Bescheid weiß. Nur stellt sich mir die Frage: kann man das bei jungen Menschen eigentlich schon voraussetzen?“*

### Eindrücke vom einem BIZ Workshop zur Bildungs- und Berufsorientierung für Schüler\*innen

*„Das Forschungsteam hatte die Möglichkeit, beobachtend bei einem ca. zweistündigen Workshop zur Bildungs- und Berufsorientierung für Schüler\*innen der 7. Schulstufe teilzunehmen. Teilnehmer\*innen waren 9 Schülerinnen und 19 Schüler einer NMS aus Wien. In einer ersten Runde wurden die Schüler\*innen nach ihren Interessen und Plänen gefragt. Kaum jemand hatte dazu konkrete Vorstellungen oder Pläne zum weiteren Bildungsweg. Seitens der Trainer\*in wurde ein Überblick über das Schulsystem, die Ausbildungspflicht bis 18 und die Berufslandschaft gegeben. Im Rahmen des Workshops fand außerdem eine Runde zu Fähigkeiten und Stärken und ein „heißer Stuhl“ zu den eigenen Interessen statt. Dann hatten die Jugendlichen die Möglichkeit, das Interessenprofil im Rahmen des BIC-Online-Test <https://www.bic.at/> vor Ort auszufüllen und das Interessenprofil anschließend auszudrucken. Zusätzlich bekamen die Jugendlichen einen Überblick über weitere Onlinetools und Möglichkeiten, sich weiter zu informieren. Auch auf die Möglichkeit, eine persönlichen Beratungstermin im BIZ in Anspruch zu nehmen, wurde hingewiesen.*

*Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Jugendlichen – bis auf wenige Ausnahmen – kaum Pläne oder Vorstellungen zu ihrer weiteren schulischen Laufbahn und zu den Wünschen für ihre berufliche Zukunft äußerten. Insofern konnten dazu keine geschlechtsspezifischen Interessenlagen wahrgenommen werden. Beim Ausfüllen des BIC-Online-Tests konnte beobachtet werden, dass das Benutzen eines PC nicht für alle Teilnehmer\*innen selbstverständlich ist. Beim Ausfüllen einer schriftlichen Unterlage zu den Fähigkeiten und Stärken kam von einzelnen Jugendlichen die Rückfrage, was unter einzelnen Begrifflichkeiten, wie beispielsweise „Einfühlungsvermögen“, „Kommunikationsfähigkeit“ oder „Organisationstalent“ zu verstehen sei. Digitale Skills und auch digitale Berufsfelder waren wenig Thema. Der Workshop erfüllte die Funktion einer ersten Orientierung zur Bildungs- und Berufslandschaft und zu bestehenden Tools und Informationsmöglichkeiten.“*

## Digitale Tools sind nützlich und werden gut angenommen

Fast 90% sehen digitale Tools als eher oder sehr nützlich für die Berufsorientierung/-beratung; lediglich 3% geben an, dass sie keine digitalen Tools verwenden. Zudem sind 85% der Meinung, dass diese Tools von den Jugendlichen auch gut angenommen werden. Genannte Problematiken sind vielmehr ein **hochschwelliger Zugang, der fehlende Miteinbezug junger Menschen in der Programmierung sowie teilweise fehlende Reflexion**. Die Befragten nehmen **kaum geschlechterbezogene Unterschiede in der Nutzung** digitaler Tools wahr bzw. können dies nicht einschätzen. In der Beantwortung der Frage nach der Nützlichkeit digitaler Tools in der Berufsorientierung und -beratung kommt zum einen ein gewisses Potential zur Weiterentwicklung dieser Instrumente zum Ausdruck und auf der anderen Seite die Einschätzung, dass digitale Tools alleine nicht ausreichen für eine erfolgreiche Bildungs- und Berufsorientierung sind, da sie das individuelle Beratungssetting nicht ersetzen, sondern nur ergänzen können. Dazu wurde auch angeregt, dass die Anwendbarkeit für unterschiedliche Altersgruppen von der jeweiligen Zielgruppe getestet werden sollte.

## Starker Wunsch nach Weiterbildungen zu Digitalisierung und digitalen Tools

Der Großteil der Befragten (rund 70%) sieht sich als eher gut informiert, wenn es um Veränderungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung geht; **lediglich 13% geben dabei an, sehr gut informiert** zu sein. Interessant ist hierzu, dass geschlechtsspezifische Antwortverhalten der Berufsberater\*innen: so **schätzen sich männliche Berufsberater\*innen tendenziell informierter** ein. Im Vergleich zwischen den Befragten in Wien und Niederösterreich zeigt sich eine etwas bessere Einschätzung des Grades an Informiertheit in Wien. Damit einher geht der starke Wunsch nach Weiterbildungen sowohl bezogen auf den digitalen Wandel am Arbeitsmarkt als auch auf die Nutzung digitaler Tools. Über 40% halten dies jeweils für sehr und nochmals über 40% für eher wichtig. In den offenen Antworten wurden zahlreiche Hinweise zum Bedarf gegeben. Vor allem der Wunsch nach Weiterbildung **zu neuen Entwicklungen am Arbeitsmarkt und zu neu entstehenden Berufsbildern** wurde häufig genannt. Hier besteht der Wunsch nach einer **praktischen Vermittlung neuer digitaler Technologien** und Anforderungen in verschiedenen Berufsfeldern (Handwerk, Kaufmännische Berufe, etc.) auch unter der Bezugnahme auf vorhandene Arbeitsmittel und Ressourcen (Programme, Apps, Tools, etc.) sowie die mögliche Vorbereitung auf die jeweiligen Technologien.

## Thematisierung neuer digitaler beruflicher Möglichkeiten von Jugendlichen

Die Bildungs- und Berufsberater\*innen machen die Erfahrung, dass neue Möglichkeiten und Berufe im digitalen Wandel von den Jugendlichen nicht übermäßig thematisiert werden. Über die Hälfte der Berater\*innen nimmt dies gar nicht bzw. eher nicht häufig wahr. Auf die offene Nachfrage was genau von den Jugendlichen bzw. jungen Erwachsenen angesprochen wird, finden sich vor allem Nennungen wie „Youtuber\*in“, „Streamer\*in“ oder „Influencer\*in“. Aber auch ein „eigenes Business im Netz aufbauen“ oder „Trading“. Weitere Nennungen, die seitens der Jugendlichen eingebracht werden sind in der Wahrnehmung der Berufs- und Bildungsberater\*innen auch konkrete digitalisierungsnahe Berufe, wie „Webdesign“, „App Entwickler\*in“, „Spieleentwickler\*in“ oder „Datenbank- und Softwareentwicklung“. Die Auswahl der Nennungen seitens der Jugendlichen zeigt – ebenso wie dies oft bei klassischen Berufen der Fall ist –, dass nur „sichtbare“ Berufe bzw. Tätigkeiten bekannt sind. **Weniger prominente Möglichkeiten könnten demgegenüber Teil einer Bildungs- und Berufsorientierung sein**, die an den wenigen sichtbaren Beispielen anknüpft.

## Subjektive Eindrücke aus Beobachtungen und experimentellen Beratungen II

### Eindrücke vom Besuch der BeSt-Messe in Wien

Im März 2022 besuchte das Forschungsteam von L&R Sozialforschung die BeSt-Messe<sup>27</sup> gemeinsam mit einem 17-jährigen Schüler, der sich als Testperson zur Verfügung stellte. Die Messe war gut besucht, vorwiegend von jungen Menschen und Schulklassen. Wir interessierten uns für die Stände der pädagogischen Hochschulen, für die Gesundheits- und Krankenpflege sowie für den technischen Bereich. Die Stände setzten vorwiegend – so zumindest unser Eindruck – auf Flyer oder ausgedruckte Infomaterialien. Digitale Tools oder Flyer mit Links / QR-Codes wurden kaum eingesetzt. Auch die Vorträge waren relativ „klassisch“ organisiert, etwa in Form von Gesprächsrunden oder Einzelbeiträgen. Im Allgemeinen entstand bei uns der Eindruck, dass die Ausstellenden sehr darum bemüht waren, ein ausgeglichenes Geschlechterbild zu repräsentieren, etwa in den Informationsmaterialien oder der Repräsentanz von Frauen und Männern bei den Ständen sowie den Vorträgen und Gesprächsrunden.

### Eindrücke eines 17-jähriger Schülers, der sich über ein technisches Studium und die Ausbildung in einer Fachschule für Gesundheits- und Krankenpflege informiert

*„Bei beiden Ständen wurde ich gleich angesprochen, ob ich mich näher für eine Ausbildung / Studium interessieren würde. Bei beiden sagte ich ja, aber dass ich mir unsicher über die Anforderungen bin.“*

*Bei dem Stand rund um Gesundheits- und Krankpflege wurde ich gleich darauf hingewiesen, dass es die Möglichkeit von Praktika gibt und dass das eine gute Gelegenheit ist, sich ein Bild über den Beruf zu machen. Insgesamt betonte die Beraterin, dass der Beruf sehr vielfältig ist.“*

*Auf meine Frage, ob das eher Burschen oder Mädchen studieren meinte sie, dass es zwar schon mehr Frauen in dem Bereich gibt, aber auch immer mehr Männer. Und dass alle willkommen sind und sich auch die jungen Männer in dieser Ausbildung sehr wohl fühlen.“*

*Beim Stand „Medical Engineering“ meinte der junge Student, dass es ein sehr spannendes Studium ist und dass es viel mit Informatik zu tun hat. Auf meine Frage, ob ich da schon viel wissen muss, meinte er, dass das überhaupt nicht notwendig ist, sondern dass man alles beim Studium lernt. Er meinte, dass es einen Aufnahmetest gibt, aber der ist bewältigbar, wenn man sich ein bisschen was rund um Informatik im Vorfeld ansieht. Er hat mir Broschüren gegeben und auch das Beispiel eines Aufnahmetests der letzten Jahre, damit ich sehe, dass das nicht allzu schwer ist.“*

*Bei beiden Ständen hatte ich das Gefühl, dass die Personen sich gut auskennen und selbst in dem Feld arbeiten bzw. die Ausbildung machen und ihre Ausbildung oder ihren Beruf wirklich gerne machen.“*

### Eindrücke einer Mutter, die sich über HTLs für die Tochter informiert

*„Ich ließ mich als Mutter einer Tochter in der 3. Klasse AHS über Möglichkeiten für HTLs beraten, in die sie dann nach der 4. Klasse wechseln kann.“*

*Bei einer HTL/Zweig Kunststoff- und Umwelttechnik werde ich von einer sehr engagierten ehemaligen Schülerin beraten. In diesem Zweig, der viel Chemie /*

<sup>27</sup> <https://www.bestinfo.at/de/>

Laborarbeit beinhaltet, ist der Mädchenanteil höher als in den anderen Zweigen, in denen Programmieren mehr Anteil hat.

□ In der zweiten HTL werde ich von drei Schülerinnen der Medizininformatik (da ist der Mädchenanteil höher als z.B. in Informatik) beraten, die sehr positiv über ihre Schule berichten.

□ In der dritten HTL berichtet ein Lehrer, dass es Mädchen in allen Zweigen (zumindest zwei pro Klasse) gibt. In manchen Zweigen (etwa Innenarchitektur oder Bautechnik) gibt es mehr Mädchen als in anderen (etwa Elektrotechnik und Technische Informatik). Ein Einser in Mathematik ist keine Voraussetzung für die Aufnahme, auch eine 2er oder 3er wäre möglich, es geht um das Gesamtbild.

Resümee: Junge Frauen/Mädchen sind bei den meisten Schulen präsent, das macht einen guten Eindruck und spricht sicher auch Mädchen an, die sich grundsätzlich dafür interessieren. Je nach Fachrichtung unterscheidet es sich dann sehr stark, Mädchen interessieren sich eher für Zweige, bei denen Informatik einen geringeren Anteil hat und mit anderen Themen wie z.B. Gesundheit oder Umwelttechnik verbunden ist.“

### **Eindrücke einer jungen Frau, die sich über verschiedene Ausbildungsmöglichkeiten informiert**

„Wenn ich mich an einem Stand interessiert umschaute, wurde ich sofort angesprochen und beraten. Man klärt mich darüber auf, was ich in dem jeweiligen Studium lernen kann, wie lange es dauert, was ich damit machen kann usw. Außerdem wurde mir sehr viel Infomaterial mitgegeben. Dabei handelt es sich vor allem um Broschüren, in denen der Lehrplan und die Lehrinhalte dargelegt werden.

Ich ließ mich für Lehramtstudien, Architektur, Gesundheits- und Krankenpflege, Soziale Arbeit und Programmierkurse beraten. Meist handelte es sich bei den beratenden Personen selbst um Studierende. Wenn ich „Zweifel“ äußerte, wie dass ich mir Sorgen mache, in Mathematik zu schwach zu sein, wurde mir gesagt, ich solle mich davon nicht abschrecken lassen. Ich hatte insgesamt den Eindruck, gut informiert zu werden, fühlte mich nach dem Besuch aber auch etwas „erschlagen“ von den vielen Eindrücken. Hätte ich tatsächlich nach einem für mich passenden Studium gesucht, wäre ich wohl alleine durch einen Messebesuch nicht fündig geworden.“

## **Traditionelle Geschlechterrollen beeinflussen junge Menschen bei der Berufswahl**

Die Ansicht, dass traditionelle Geschlechterrollen die Berufswahl von jungen Menschen beeinflusst, findet in der Befragung der Bildungs- und Berufsberater\*innen hohen Zuspruch. So geben über 50% an, dass diese die jungen Menschen sehr und 42% eher beeinflussen.

Dabei zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen Antwortenden aus Wien und aus Niederösterreich. **In Wien arbeitende geben häufiger an, dass traditionelle Geschlechterrollen Jugendliche bei der Berufswahl sehr beeinflussen** (ca. 60% vs. ca. 40%). Letztere hingegen stimmen der Aussage häufiger eher nicht zu (11% vs. 2%).

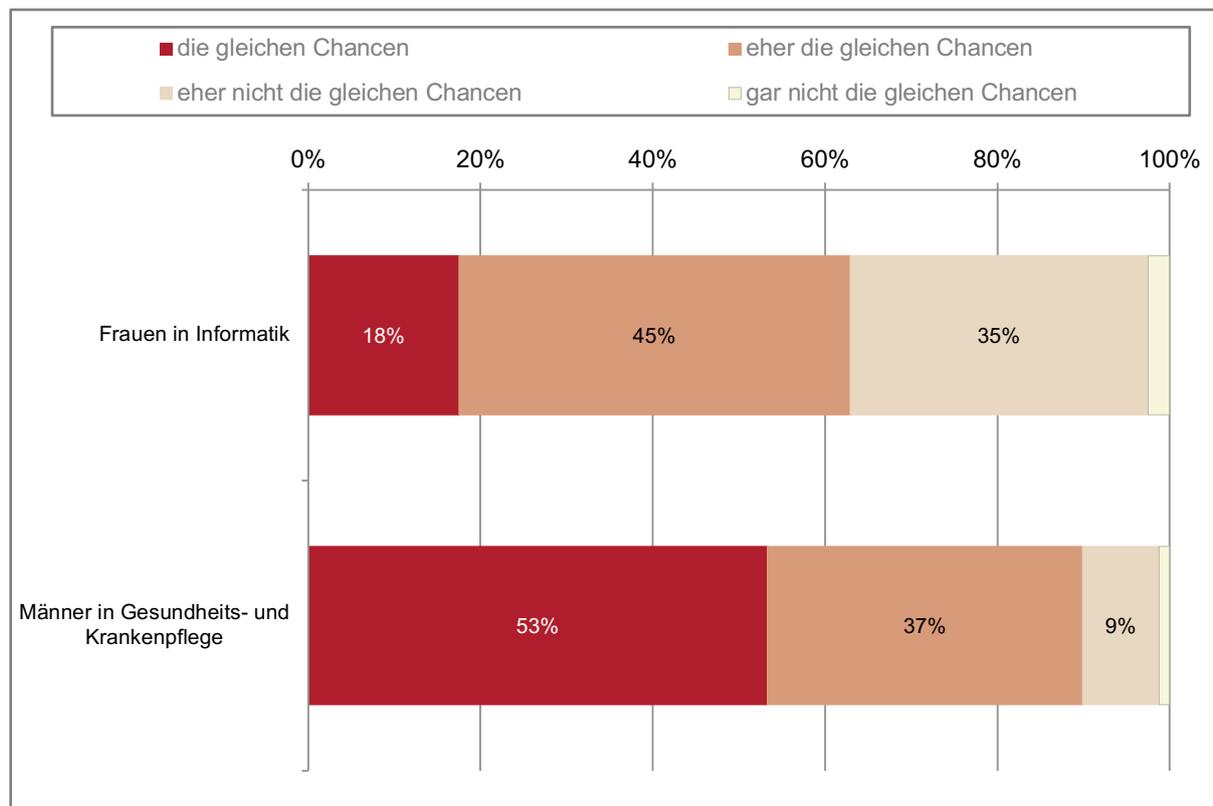
Gefragt wurde auch danach, ob der Einfluss traditioneller Geschlechterrollen bei jungen Frauen bzw. jungen Männern unterschiedlich bewertet wird. Dabei sind rund drei Viertel der Stichprobe der Meinung, dass **sowohl junge Frauen als auch junge Männer gleich beeinflusst** werden. 16% denken, dass eher junge Frauen und 9% eher junge Männer bei der Berufswahl davon beeinflusst werden.

## Chancengleichheit für junge Frauen und junge Männer wird bei „geschlechtsuntypischer“ Berufswahl unterschiedlich bewertet

Wir wollten wissen, ob die Bildungs- und Berufsberater\*innen der Ansicht sind, dass junge Frauen, die sich für Informatik interessieren die gleichen Chancen auf eine Ausbildung oder einen Beruf in diesem Bereich haben wie junge Männer mit vergleichbarer Qualifikation. Dabei geben 18% an, sie hätten die gleichen und 45% eher die gleichen Chancen. Über ein Drittel ist der Ansicht, dass junge Frauen eher nicht und 3% gar nicht die gleichen Chancen im Informatikbereich hätten, wie junge Männer.

**Stärker in Richtung Chancengleichheit** fällt das Antwortverhalten bei der Frage aus, ob die Berater\*innen der Meinung sind, junge Männer hätten die gleichen Chancen in der Gesundheits- und Krankenpflege wie junge Frauen. Dabei sind über die Hälfte der Ansicht, dass sie die gleichen Chancen und 37% eher die gleichen Chancen hätten. 10% geben an, junge Männer hätten eher oder gar nicht die gleichen Chancen (Abbildung 25).

**Abbildung 25: Chancengleichheit in „untypischen“ Berufen**



Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=240-246, miss = 17-23; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

## Stereotype und traditionelle Geschlechterbilder hindern Frauen und Mädchen

In einer offenen Frage wurden diejenigen, die angeben, junge Frauen hätten eher oder gar nicht die gleichen Chancen nach einer Begründung gefragt. Dabei wird vor allem betont, dass die wirkenden Geschlechterbilder, Vorurteile und Stereotype junge Frauen daran hindern, sich in diesem Berufsfeld ausbilden zu lassen. Genannt werden u.a. die **Zuschreibungen zu Kompetenzen und Eigenschaften**. Auch die **Zuschreibung von Technikaffinität zu Männern** wurde hervorgehoben: *„Technische und im weiteren Sinne auch digital-technische / Informatikskills werden Burschen eher zugetraut. Sie werden im Bewerbungsprozess bevorzugt und kommen weiter. Es ist nach wie vor ein männerdominiertes Berufsfeld, in dem es für Mädchen und junge Frauen schwierig ist, sich zu etablieren und als gleichwertig gesehen zu werden“*. Dass **Frauen in diesem Berufsfeld weniger zugetraut** wird als Männern und dass dadurch auch die **Selbsteinschätzung junger Frauen beeinflusst** werden kann wurde auch genannt. Außerdem wurde thematisiert, dass (junge) Frauen vergleichsweise mehr leisten müssen als junge Männer, da sie von vielen Seiten mit den stereotypen Vorstellungen konfrontiert werden: *„Es ist meines Erachtens schwierig, Jugendliche in nicht geschlechtstypische Berufe zu bringen, da sie von Seiten der Familie, Freund\_innen und später auch Arbeitskolleg\_innen mit Ablehnung kämpfen müssen beziehungsweise sich doppelt anstrengen müssen, damit ihre Tätigkeit anerkannt /akzeptiert wird. Es herrscht nach wie vor die Meinung vor, dass Frauen weniger technisch begabt sind und eher im Sozialen Kompetenzen haben.“* Sie **müssen sich somit einer doppelten Diskriminierung behaupten**: der Zuschreibung fehlender / geringerer Kompetenzen und der Forderung nach mehr Leistung.

Auch strukturelle Gründe wie *„Arbeitszeiten, Kinderbetreuung“* wurden genannt sowie das von Männern dominierte Herrschaftssystem bzw. das *„Patriachat“*. In einigen offenen Antworten wird auch hervorgehoben, dass junge Frauen bessere Chancen als jungen Männer haben. Begründet wurde dies mit den vorhandenen Fördermaßnahmen.

## Chancenungleichheit für junge Männer – zum Teil auch durch Bevorzugung

Aufgrund der geringen Anzahl an Antworten, ist der Interpretationsrahmen hierbei begrenzt; trotzdem zeigt sich eindrücklich, dass andere Begründungen der Chancenungleichheit herangezogen werden. Im Unterschied zu den jungen Frauen, die sich für Informatik interessieren und vor allem durch stereotype Vorstellungen mehr Hürden auf sich nehmen müssen, scheint dies bei jungen Männern, die Interesse an der Gesunden- und Krankenpflege haben, weniger entscheidend. Es werden zwar auch solche Hindernisse genannt, **des Öfteren fällt die Begründung aber dahingehend aus, dass junge Männer bessere Chancen haben als junge Frauen**: *„Junge Männer im Gesundheitsbereich werden bevorzugt und machen schneller Karriere“*, oder *„Ich bin der Meinung, dass ein junger Mann die besseren Chancen hätte in dem Bereich als eine junge Frau“*. Wirkende traditionelle Rollenerwartungen beziehungsweise *„Vorbehalte des sozialen Umfelds“* werden auch mit der geringeren monetären Entlohnung der Gesunden- und Krankenpflege in Verbindung gebracht.

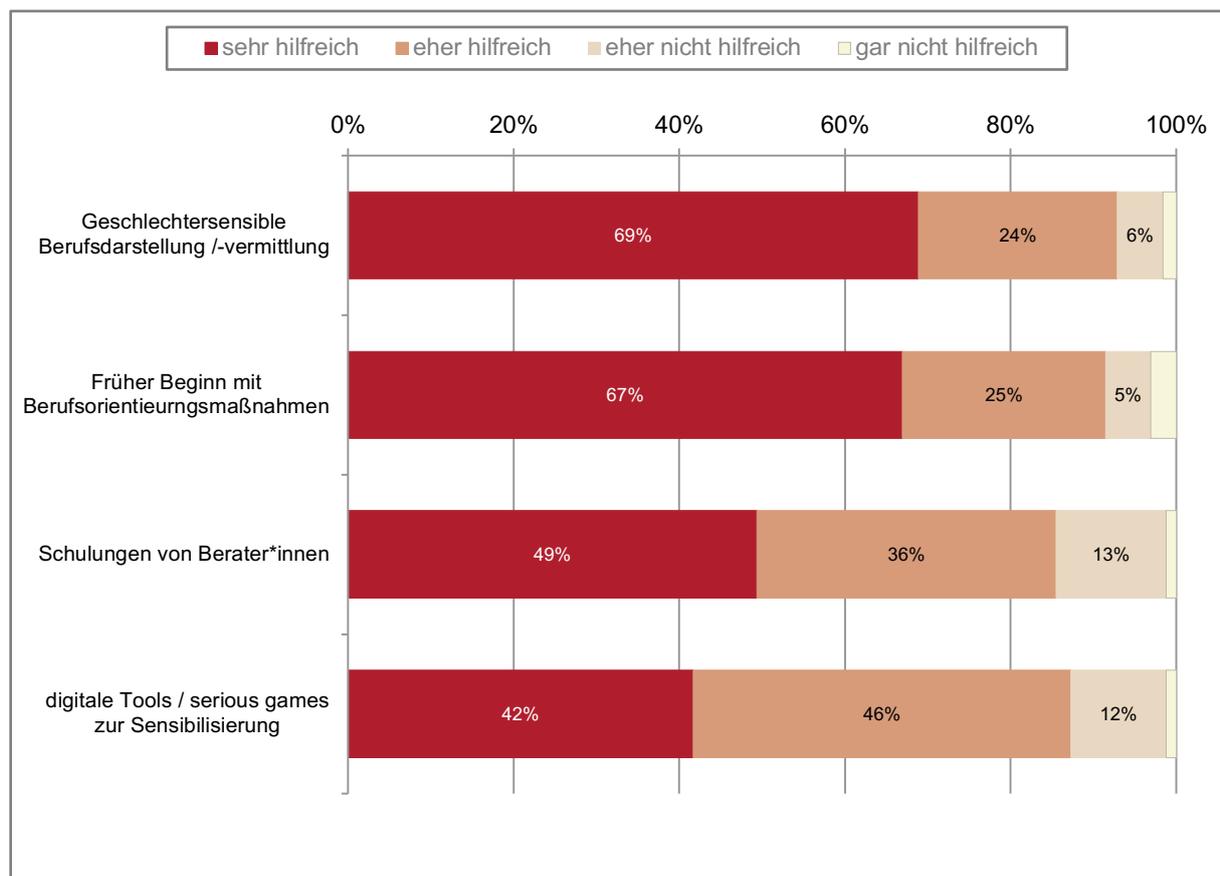
Es wird in den offenen Antworten auch darauf aufmerksam gemacht, dass die Thematik differenzierter zu betrachten ist: *„Es gibt Bereiche im Gesundheits- und Krankenpflegebereich, wo Männer sogar bevorzugt werden, da man sich wünscht, dass der Anteil an Männern zunimmt. Aber ich habe auch ein anderes Beispiel im Kopf. Ein Jugendlicher von mir wollte zahnärztlicher Assistent werden und hat keine Chance eine Lehrstelle zu finden, obwohl er gute Noten hatte. Es kann in diesem Sinne nicht auf alle Gesundheitsberufe umgelegt werden“*.

## Maßnahmen für mehr Chancengleichheit sind relevant und nützlich

Diverse Maßnahmen, Trainings und Sensibilisierungsweiterbildungen können eingesetzt werden, um den Einfluss traditioneller Geschlechterrollen und die Wirkung stereotyper Zuschreibungen zu verringern und mehr Chancengleichheit am Arbeitsmarkt zu erreichen. Wir wollten von den Bildungs- und Berufsberater\*innen wissen, wie hilfreich sie ausgewählte Möglichkeiten bewerten. Insgesamt zeigt sich, dass alle von uns abgefragten Maßnahmen relativ viel Zuspruch erhalten. **Am meisten die geschlechtersensible Darstellung und Vermittlung von Berufen.** Fast 70% der Befragten bewerten dies als sehr hilfreich und 24% als eher hilfreich. In den offenen Antworten schreibt ein\*r Befragte\*r diesbezüglich folgendes: „Die Beschreibung der MINT-Berufe ist noch aus den 80er Jahren. Hier wäre es gut, ein neues wording / reframing der Kompetenzen und Aufgabenbereiche von den Bildungsmenschen zu erschaffen und nicht die Industrie / Firmen-CI-Policy zu übernehmen“.

Ein früher Beginn mit Berufsorientierungsmaßnahmen (Volksschule), um traditionelle Rollenbilder bewusst aufzubrechen, sehen ca. zwei Drittel als sehr und ca. ein Viertel als eher hilfreich. Knapp die Hälfte der Befragten gibt an, Schulungen für Berater\*innen zu Geschlechterstereotypen sind sehr hilfreich; 36% sehen diese als eher hilfreich. Am wenigsten, aber doch auch hohen Zuspruch erhält der Einsatz digitaler Tools / serious games zur Sensibilisierung bzgl. traditioneller Berufsbilder: 42% bewerten diese als sehr und 46% als eher hilfreich (Abbildung 26).

**Abbildung 26: Nützlichkeit von Maßnahmen für mehr Chancengleichheit**



Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=252-257, miss = 6-11; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 3

## Mehr Gehalt und soziale Aufwertung von traditionellen „Frauenberufen“

In den offenen Antworten zu der Nützlichkeit sonstiger Maßnahmen wurde häufig betont, dass **strukturelle Veränderungen und politische Einflussnahme wichtig** wären. Eine bessere Bezahlung von Berufen, in denen Frauen überrepräsentiert sind, wird dabei thematisiert. Dies wird auch als nützlich gesehen, damit sich mehr junge Männer für diese Bereiche interessieren bzw. damit eine **Berufswahl unabhängig von geschlechtlichen Kategorien** getroffen werden kann: *„Die Politik und Gesellschaft sollte schlechter bezahlte traditionelle Frauenberufe finanziell aufwerten, die Bedingungen verbessern, damit kann jede/r selbst entscheiden, was er / sie gerne beruflich machen möchte“.*

Neben der Bezahlung sind aber auch fehlende *„Kinderbetreuung und Vereinbarkeit“* sowie *„Teilzeitmöglichkeiten im Beruf“* relevante strukturelle Hindernisse bezogen auf die Chancen(un)gleichheit am Arbeitsmarkt. Damit einher geht besonders eine gesellschaftliche Aufwertung sowie das Verringern von möglichen (geschlechterbezogenen) Barrieren, aber auch die **Thematisierung der funktionellen Bedeutung und Notwendigkeit für die Gesellschaft** von bestimmten Berufen, in denen tendenziell mehr Frauen beschäftigt sind. Genannt wird auch die *„gezielte Förderung von (jungen) Frauen um den GAP zu verringern, Zugang erleichtern, gezielte Programme implementieren“.*

## (Fehlende) Sichtbarkeit: Strukturelle Ungleichheit beeinflusst das Denken

Dass strukturelle Veränderungen über die Bezahlung hinaus gehen und vor allem auch mit **Sichtbarkeit, „Beobachtungslernen“ und ungleicher Repräsentation** zusammenhängen, kommt auch zur Sprache: *„Wie sollen Kinder und Jugendliche ein anderes Rollenbild entwickeln, wenn ihre Mütter Teilzeit, in einem meist schlechter bezahlten Job arbeiten als ihre Väter, vorwiegend Männer in Spitzenpositionen und in der Politik sitzen, Frauen für die Vereinbarkeit von Job und Familie verantwortlich sind“;* oder dieses: *„wenn es keine einzige Frau\* gibt in diversen politischen Strukturen, wie sollen dann Geschlechterstereotype aufgebrochen werden??“*

Damit im Zusammenhang steht auch im Allgemeinen die **Sichtbarkeit von Personen in geschlechtsuntypischen Berufen**, da diese eine Art „Vorbildfunktion“ einnehmen können. Der Einsatz so genannter „role modes“ als Maßnahme für mehr Chancengleichheit, wurde auch häufig in den offenen Antworten thematisiert.

## Entstereotypisierung erfordert Einbezug vieler sozialer Bereiche

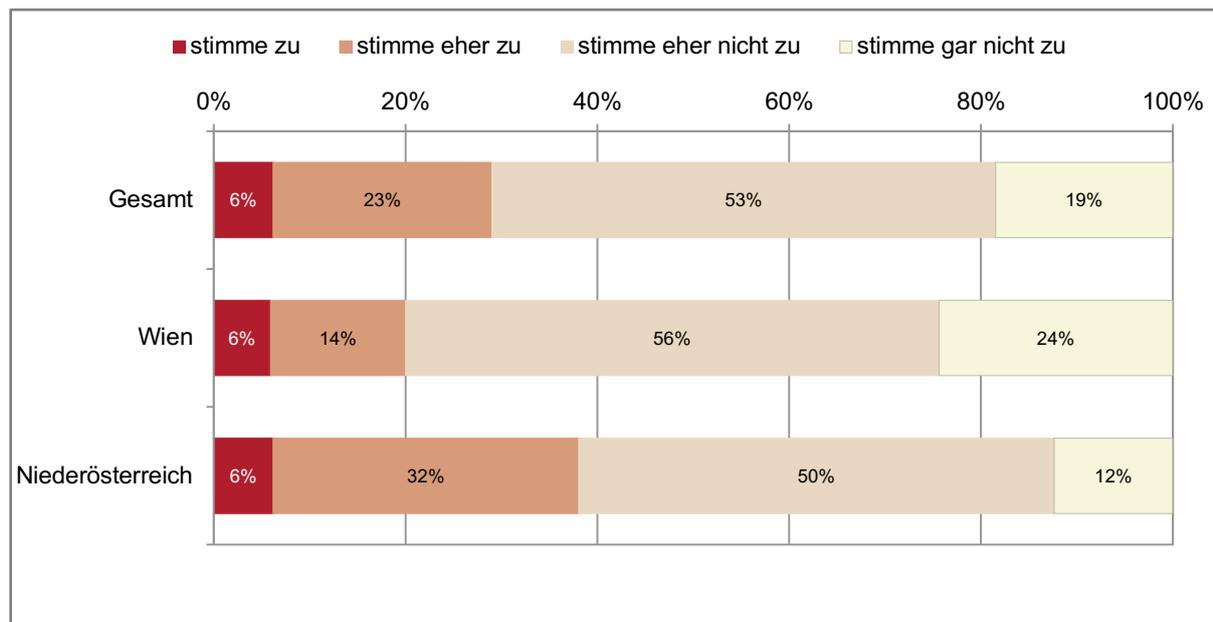
Die Schule als wichtige Schnittstelle bzw. Vorbereitung auf externe Berufsorientierungsangebote wird von einigen Befragten in den offenen Antworten thematisiert. Zentrale genannte Punkte sind hierbei vor allem ein geschlechtersensibler Umgang seitens der Lehrpersonen, aber auch Lehrmaterial wird kritisiert und ein *„programmatisches Hinterfragen von traditionellen Lehrinhalten“* genannt. In diesem Zusammenhang ist es laut einiger Befragten auch wichtig, dass die Eltern miteinbezogen werden bzw. dass bei der Familie angesetzt wird. Dabei ist in der **Schulung und Sensibilisierung von Pädagog\*innen, Eltern und Unternehmen auch ein reflexiver Umgang** notwendig.

Auch die Schnittstellen zu den Unternehmen ist in der Berufsorientierung sehr entscheidend. Im Zusammenhang mit Maßnahmen für mehr Chancengleichheit wird von einigen Befragten in den offenen Antworten bemerkt, dass hier mehr Sensibilisierungsarbeit notwendig wäre. Zudem wird die **strukturelle Ungleichbehandlung von Arbeitgeber\*innen als Hindernis** für sonstige Maßnahmen für mehr Chancengleichheit gesehen.

## Gut im Umgang mit Sozialen Medien – fehlende grundlegende digitale Kompetenzen

Jungen Menschen wird häufig nachgesagt, sie seien *digital natives* und seien kompetent im Umgang mit digitalen Technologien. Wir interessieren uns für die Einschätzung der Bildungs- und Berufsberater\*innen und ihre Erfahrungen aus der Praxis bezüglich der vorhandenen digitalen Kompetenzen bei Jugendlichen. Konkret fragten wir danach, ob sie der Meinung sind, dass junge Menschen bereits digitale Kompetenzen mitbringen, die in der Berufswelt wichtig sind. Dieser Aussage stimmen lediglich 6% der Befragten zu und weniger als ein Viertel eher zu. **Über die Hälfte ist der Meinung, dass junge Menschen solche digitalen Kompetenzen eher nicht und knapp 20% gar nicht mitbringen.** Das Antwortverhalten der Befragten in Wien und Niederösterreich unterscheidet sich dabei signifikant voneinander, wobei in Wien Arbeitende die jungen Menschen tendenziell als weniger kompetent einschätzen. So stimmen 80% gar nicht und eher nicht zu; im Vergleich dazu beläuft sich der Wert bei den in Niederösterreich Tätigen auf 62% (Abbildung 27).

**Abbildung 27: Vorhandensein notwendiger digitaler Kompetenzen bei Jugendlichen**



Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=259, miss = 4

Dazu passend wird folgende Anmerkung beim Fragebogen verfasst: „Oft werden *„Kenntnisse am Smartphone“* und *EDV-Kenntnisse am PC* gleichgesetzt und als *Digitalisierung* angesehen. Viele Jugendliche sind *super informiert*, wenn es um *Smartphones, Tablets usw.* geht, haben aber *wirklich Schwierigkeiten* dabei ein *Word-Dokument* zu schreiben. *Jung + Handy heißt nicht automatisch digitalisiert.*“

Um digitale Kompetenzen zu erlernen bzw. zu stärken ist es laut den Mädchenberatungsstellen wichtig, diese zu Erkennen und Anknüpfungspunkte aufzuzeigen. Zudem werden bereits **vorhandene Kompetenzen genutzt, um vor neuen Programmen und digitalen Technologien Verunsicherungen zu nehmen**, wie folgendes Zitat zeigt: „*Wir versuchen – hoffentlich erfolgreich – unseren Teilnehmerinnen\* die Scheu und Angst vor neuen Tools/neuen Programmen zu nehmen, wir verweisen auf Ähnlichkeiten und die gemeinsame Logik, weisen sie darauf hin, was sie schon alles können, lassen sie sich erinnern, wie und warum diese Aneignungsprozesse stattgefunden haben*“ (EqualiZ).

## Anschlussfähigkeit von „Social Media“ Skills

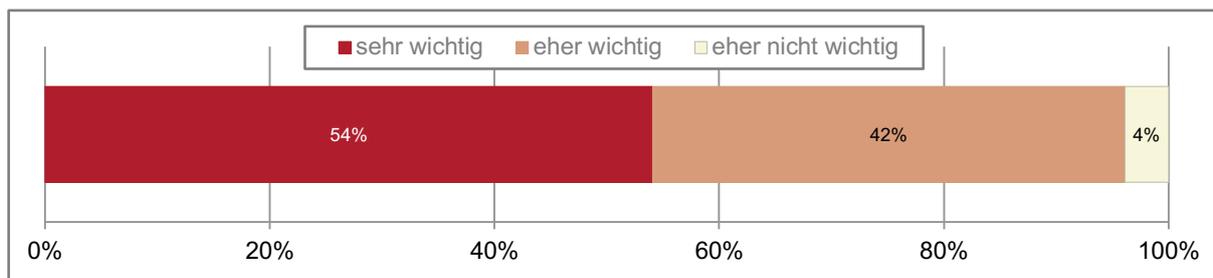
Eine etwas andere Betrachtung zeigt sich im Gespräch mit einer Mädchenberatungsstelle. Dabei werden Kompetenzen im Umgang mit Sozialen Medien als relevant hervorgehoben. Es wird betont, dass junge Frauen und Mädchen gerade im Umgang mit Sozialen Medien und damit verbundenen Tätigkeiten (Inhalte erstellen, bearbeiten, teilen, etc.) relativ kompetent seien. Dabei sind sie **sich diesen Kompetenzen oft nicht bewusst** bzw. werden sie gerade von Erwachsenen **teilweise geringgeschätzt**. Auch in der **Berufswelt fehle es an möglichem Anschluss**. So könnten gerade Klein- und Mittelunternehmen diese Fähigkeiten nutzen, um ihre – teilweise veralteten – Websites neu aufzubereiten und ihre Präsenz in Sozialen Medien zu stärken.

Diese Beobachtung wird auch in den schriftlich ausgesendeten Fragen an die Expertinnen der Mädchenberatungsstelle gemacht; *„Unserer Meinung nach unterschätzen sich viele unserer Kursteilnehmerinnen\* nach wie vor. Immer wieder hören wir, dass Technik nicht so ihr Ding ist (betrifft vor allem die Nutzung von Standardprogrammen). Auf der anderen Seite sind sie sehr versiert im Umgang mit den sozialen Medien. Seit Corona haben sich auch viele Kompetenzen im Umgang mit Konferenztools angeeignet“* (EqualiZ).

## Stärkung des Selbstbewusstseins im Umgang mit digitalen Tools wichtig

Ergänzend dazu zeigt auch die Onlineerhebung unter den Bildungs- und Berufsberater\*innen, dass es in der Praxis wichtig ist, das Selbstbewusstsein der jungen Menschen hinsichtlich ihrer digitalen Kompetenzen zu stärken. Über die Hälfte der Befragten gibt an, dies sei in der Berufsorientierung und -beratung sehr wichtig; 42% halten es für eher wichtig. Lediglich 4% geben an, es sei eher nicht wichtig und keine befragte Person empfindet die Stärkung des Selbstbewusstseins im Umgang mit digitalen Technologien als gar nicht wichtig (Abbildung 28).

**Abbildung 28: Relevanz: Selbstbewusstsein bei digitalen Kompetenzen stärken**



Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=257, miss = 6

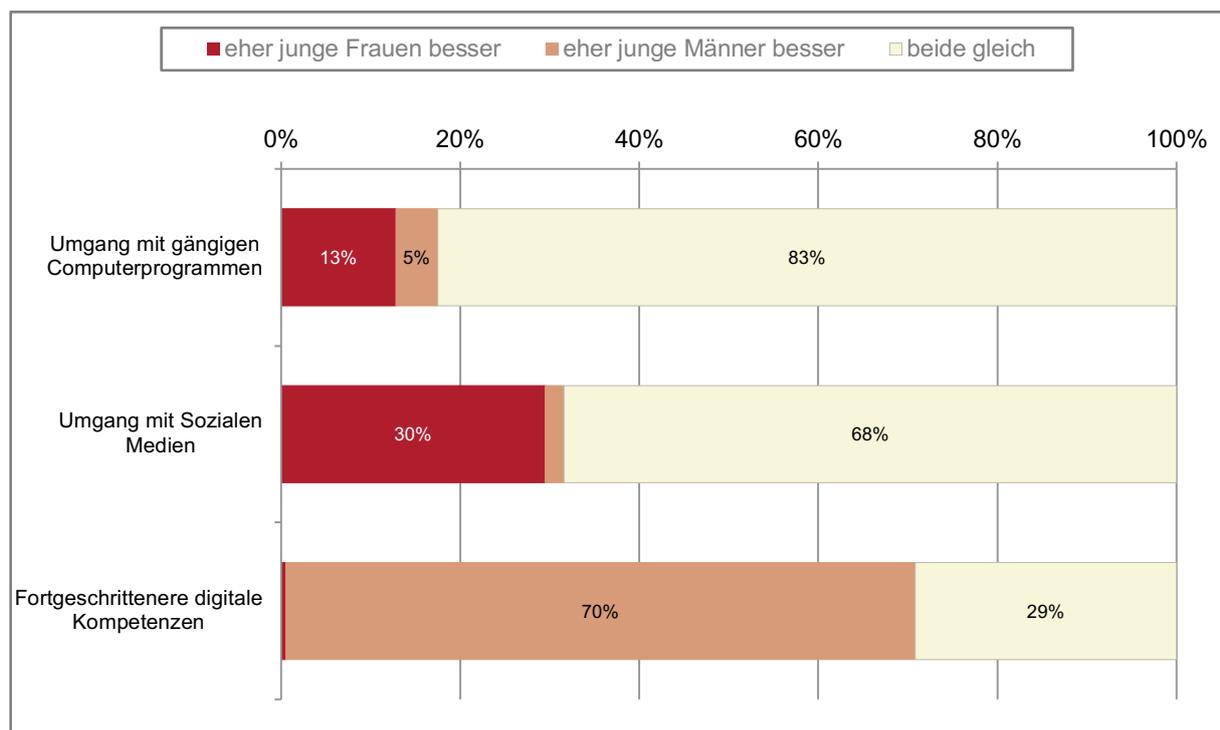
## Starke geschlechterbezogene Unterschiede in der Kompetenzeinschätzung bei fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen

Um einen differenzierteren Blick und eine Einschätzung von wahrgenommenen Geschlechterunterschieden zu erhalten, wollten wir von dem Bildungs- und Berufsberater\*innen zudem wissen, ob sie ausgewählte digitale Kompetenzen eher jungen Frauen, Männern oder beiden Geschlechtern gleich zuschreiben.

Die recht allgemeine Fähigkeit, mit dem Computer und gängigen Programmen umzugehen, wird von den Befragten am wenigsten einem Geschlecht zugeschrieben. 83% geben hier an, dass beide gleich gut darin sind. Wird doch eine geschlechtliche Zuordnung gemacht, fällt diese häufiger zugunsten junger Frauen aus (13%). Etwas **stärker fällt die geschlechtliche Zuschreibung beim Umgang mit Sozialen Medien aus – auch hier zugunsten junger Frauen** (30%). Eine sehr klare geschlechtliche Zuschreibung zeigt sich hingegen bei fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen wie dem Programmieren. 70% der Bildungs- und Berufsberater\*innen schreiben dies jungen Männern zu, nur ein\*e Befragte\*r schätzt junge Frauen als besser ein. 29% geben an, dass beide gleich gut darin sind (Abbildung 29).

Dieser Sprung zwischen eher geschlechterneutral wahrgenommenen Kompetenzen bzw. Kompetenzen die eher jungen Frauen zugetraut werden („gängige Programme“ und „Soziale Medien“) auf **Kompetenzen die eher jungen Männern zugetraut werden („fortgeschrittene Kompetenzen“)** ist durchaus bemerkenswert – vor allem vor dem Hintergrund des sonst eher sehr reflektierten Antwortverhaltens. Inwiefern die im Bereich der digitalen Kompetenzen ablesbare unterschiedliche Zuschreibungen auf realen Assessments oder einer auf unbewussten Stereotypen beruhenden Annahme beruht, kann auf Basis des Fragebogens nicht beantwortet werden – bemerkenswert ist dieser Fakt allemal im Kontext des Themas Digitalisierung und Stereotypisierung.

**Abbildung 29: Einschätzung von Geschlechterunterschieden bei digitalen Kompetenzen**

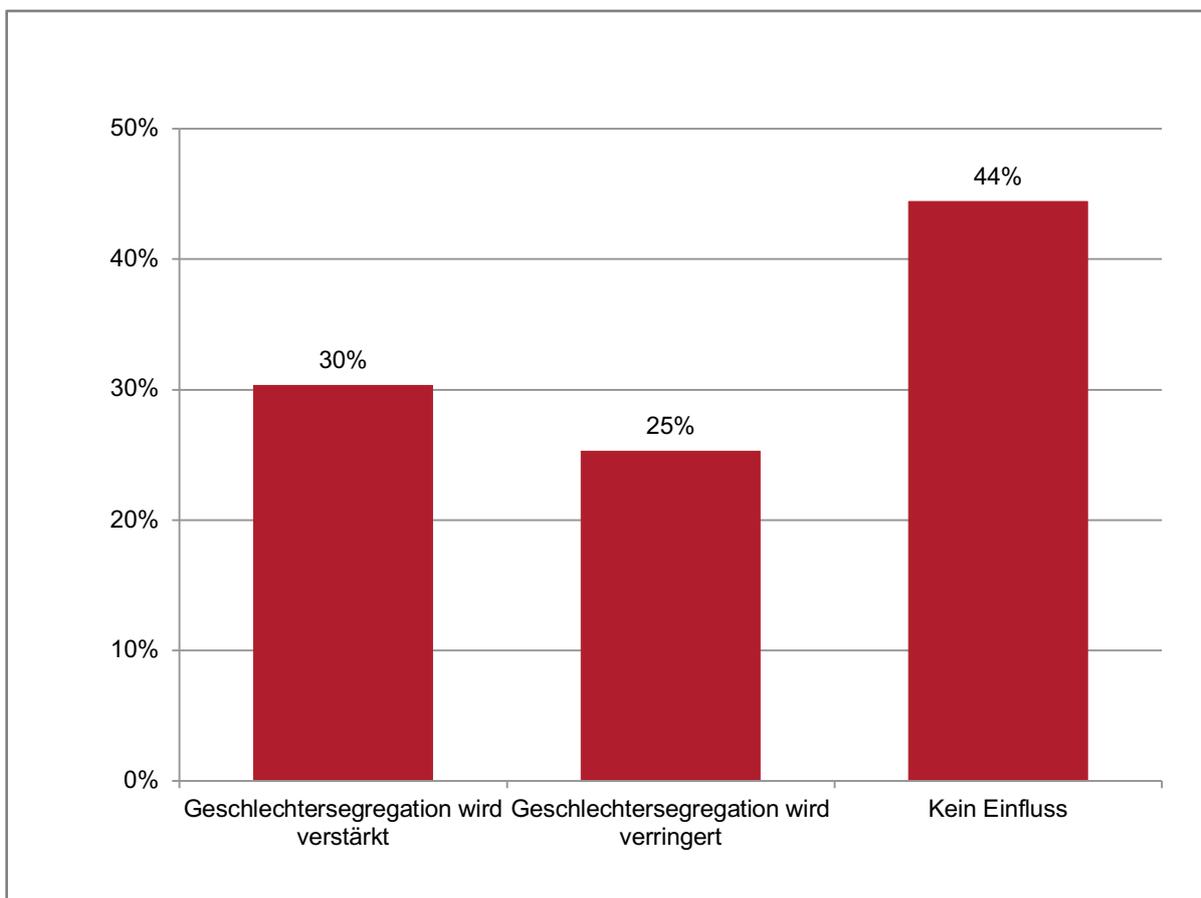


Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=209-235, miss = 28-54; nicht angezeigte Prozentwerte ≤ 2

## Uneinigkeit: Beeinflusst Digitalisierung die Geschlechtersegregation?

In der Online-Befragung unter den Bildungs- und Berufsberater\*innen interessierte uns im Allgemeinen, wie sie den Einfluss des digitalen Wandels am Arbeitsmarkt auf die berufliche Segregation nach Geschlecht bewerten. Über die Hälfte der Befragten geht davon aus, dass die Digitalisierung einen Einfluss darauf hat, wobei davon **30% antworten, dass sich die Geschlechtersegregation dadurch verstärken und rund ein Viertel, dass sie sich verringern** wird. 44% der Befragten sehen wiederum keinen Zusammenhang zwischen der Digitalisierung am Arbeitsmarkt und der Geschlechtersegregation (Abbildung 30). Dazu eine Anmerkung im Fragebogen: „*Ich finde, dass die Digitalisierung ein sehr männlicher Ansatz ist. Da die letzten Jahrhunderte unsere Gesellschaft sehr männerdominiert waren und ist, sehe ich hier keinen Unterschied zu früher in der Geschlechtersegregation*“.

**Abbildung 30: Auswirkung der Digitalisierung auf die Geschlechtersegregation**

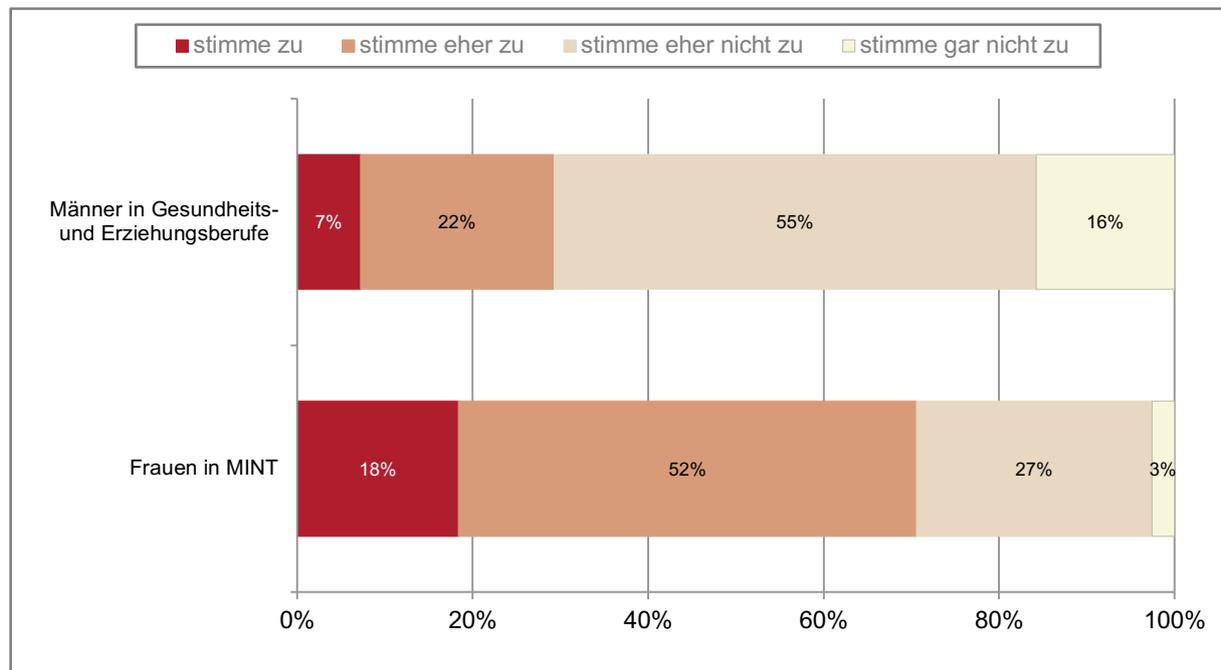


Quelle: L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=178, miss = 85

## Chancen der Digitalisierung – ungleiche Bewertung bei männerdominierten und frauendominierten Berufsfeldern

Um zu erfahren, ob Chancen zur Verringerung der Arbeitsmarktsegregation in der Digitalisierung seitens der Bildungs- und Berufsberater\*innen gesehen werden, fokussierten wir stark nach Geschlecht segregierten Berufsfelder. Zum einen den MINT-Bereich, in dem tendenziell mehr Männer tätig sind sowie Erziehungs- und Gesundheitsberufe, in denen Frauen überrepräsentiert sind. Konkret wollen wir wissen, ob die Befragten im digitalen Wandel **Möglichkeiten sehen, mehr junge Frauen für den MINT-Bereich zu begeistern**. Rund 18% der Befragten stimmen der Aussage zu und über die Hälfte stimmt dieser eher zu. Wenn es darum geht, mehr junge **Männer für Gesundheits- und Erziehungsberufe** zu begeistern, dann stimmt **der Großteil der Befragten (55%) der Aussage eher nicht zu und rund 16% stimmen gar nicht zu** (Abbildung 31).

Abbildung 31: Möglichkeiten zur Verringerung der Segregation durch Digitalisierung



Quelle: : L&R Datafile 'DigiTyps WP4', 2022, n=222-228, miss = 35-41

## Chancen: Sichtbarmachung und niederschwelliger Zugang zu Informationen

In den offenen Antworten zeigt sich, dass die Chancen in erster Linie darin gesehen werden, dass ein niederschwelliger und „unkomplizierter Zugang zu Informationen“ über das Internet und die digitalen Endgeräte ermöglicht wird. Nützlich hierbei sind Soziale Medien sowie „videotools oder online Chats“. So hätten „junge Frauen und Mädchen (...) in der heutigen Zeit sehr viel mehr Möglichkeiten, sich über neue Berufswege zu informieren oder Vorbilder zu finden (über social media, tiktok, youtube, andere Austauschplattformen). Über den Einsatz digitaler Tools ist eben auch eine realitätsnahe Darstellung eines Berufsbildes möglich“. Auch die Verringerung möglicher Barrieren und Hindernisse in der Zugänglichkeit werden thematisiert. Ein\*e Befragte\*r erwähnt auch die Möglichkeit, „**Stereotype ab[zu]bauen, Vorbilder zu schaffen, klassische Rollen und Berufe ab[zu]bauen**“ und noch allgemeiner wird betont: „**jede Veränderung bietet die Chance, bestehende Systeme und „Traditionen“ zu überdenken**“.

## 5.3 Fazit – Digitalisierung im Rahmen der Berufsorientierung?

### **Der digitale Wandel und die Praxis der Berufsorientierung**

Lediglich etwas mehr über ein Zehntel fühlt sich hinsichtlich der Veränderungen am Arbeitsmarkt sehr gut informiert, womit ein starker Wunsch nach Weiterbildungen einhergeht. Aktuelle Entwicklungen und neu entstandene Berufe sowie arbeitsrelevante Informationen zu Sozialen Medien und auch deren Anschlussfähigkeit im beruflichen Alltag sind Themen, die in der Berufsorientierung ausgebaut werden können.

### **Niederschwellige digitale Tools und Orientierung an den jungen Menschen**

Digitale Tools werden dabei vermehrt als nützlich und von den jungen Menschen gut angenommen gesehen. Teilweise ist der Zugang jedoch zu hochschwierig und v.a. fehlt eine Anpassung an die Wünsche und den „Geschmack“ der Jugendlichen selbst. Neben dem Geschlecht spielt dabei auch die soziale Herkunft eine relevante Rolle.

### **Geschlechter und Berufswahl: Traditionelle Rollenerwartungen und Stereotype wirken nach wie vor stark**

Die Befragten machen in der Praxis der Berufsorientierung die Erfahrung, dass traditionelle Geschlechterrollen einen starken Einfluss auf die Berufswahl junger Menschen haben – sowohl bei jungen Frauen als auch Männern. Zugleich zeigt sich die Einschätzung ungleicher Chancen bei „geschlechtsuntypischer“ Berufswahl: Für junge Frauen ist es laut der Bildungs- und Berufsberater\*innen schwerer, in einem männerdominierten Bereich Fuß zu fassen als für junge Männer in einem frauendominierten Bereich. Obwohl in den offenen Antworten v.a. niederschwelliger Informationszugang als Chance gesehen wird, werden die Chancen, durch Digitalisierung junge Frauen für MINT bzw. junge Männer für den Gesundheits- und Erziehungsbereich zu begeistern unterschiedlich bewertet, wobei ersterem mehr Potential zugesprochen wird.

### **Hoher Anspruch bei Maßnahmen für mehr Chancengleichheit: Wichtig sind aber auch strukturelle Veränderungen**

Dass die Chancen, in einem „geschlechtsuntypischen“ Beruf erfolgreich zu sein, bei jungen Frauen und jungen Männern anders bewertet werden, deutet auf die hierarchische Ungleichbewertung von Berufen hin, die als „männlich“ oder „weiblich“ konnotiert werden. Diese ungleiche Bewertung spiegelt sich auch in der Forderung der befragten Bildungs- und Berufsberater\*innen, frauendominierte Berufe sozial und monetär aufzuwerten.

### **Strukturelle Ungleichheit beeinflusst das Denken**

Das strukturelle Ungleichgewicht verfestigt sich in den Köpfen junger Menschen; sie lernen über die simple Beobachtung, dass Frauen tendenziell weniger verdienen und in weniger wertgeschätzten bzw. prestigeträchtigen Berufen arbeiten. Ohne die notwendige Aufklärung besteht die Gefahr, dass sie aus dieser sozialen Gegebenheit Frauen und (wenn weiblich) sich selbst weniger zutrauen. Gleichzeitig wird von Frauen in „untypischen“ Berufen mehr verlangt. Sie müssen sich somit einer doppelten Diskriminierung behaupten: der Zuschreibung fehlender / geringerer Kompetenzen und der Forderung nach mehr Leistung.

### **Relevante Aspekte der Berufsorientierung: Kompetenzen sichtbar machen**

Die befragten Personen sehen das Sichtbarmachen von vorhandenen Kompetenzen junger Menschen in der Berufsorientierung als sehr wichtig an. Gerade der kompetente Umgang mit Sozialen Medien ist dabei ein wichtiger Anknüpfungspunkt,

um den Jugendlichen bereits vorhandene Kompetenzen bewusst zu machen und das Erlernen neuer digitaler Kompetenzen zu vereinfachen bzw. ihnen Sorgen und Ängste zu nehmen. Neben der Sichtbarmachung ist auch die Stärkung des Selbstbewusstseins zentral. Zudem relevant: am Interesse der jungen Menschen ansetzen.

### **Fehlende grundlegende digitale Kompetenzen: an Vorhandenem ansetzen und Furcht nehmen**

Zugleich zeigt sich in der Befragung, dass der Großteil der Bildungs- und Berufsberater\*innen bei der Frage danach, ob die Jugendlichen bereits digitale Kompetenzen mitbringen, die in der Arbeitswelt wichtig sind, (eher) nicht zustimmt. Zwar sind sie kompetent im Umgang mit Smartphones und Sozialen Medien, oft fehlt es ihnen aber an Verständnis bei Computern und beruflich relevanten Programmen. Um digitale Kompetenzen zu erlernen bzw. zu stärken ist es wichtig, diese zu Erkennen und Anknüpfungspunkte aufzuzeigen. Zudem können bereits vorhandene Kompetenzen genutzt werden, um Verunsicherungen vor neuen Programmen und digitalen Technologien zu nehmen.

### **Annahme von Geschlechterunterschieden bei fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen**

Die Zuschreibung eines kompetenten Umgangs mit Sozialen Medien scheint weiblich konnotiert zu sein. Eine viel stärkere Geschlechtszuschreibung hin zu (jungen) Männern zeigt sich jedoch bei fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen (z.B. Programmieren). Auch wenn sich nicht klären lässt, inwiefern dies auf tatsächlichen Beobachtungen oder stereotypen Vorstellungen beruht, ist diese Einschätzung doch beachtlich.

### **Soziale Kompetenzen im digitalen Wandel nicht vergessen**

Die Befragung der Bildungs- und Berufsberater\*innen zeigt, dass gerade die Vermittlung von sozialen Kompetenzen und die Betonung der Notwendigkeit eben dieser in jeglichen Berufen relevant sind.

### **Entstereotypisierung erfordert Einbezug vieler sozialer Bereiche**

Die Befragten heben zudem hervor, dass neben der Berufsorientierung gerade andere soziale Einbindungen im Privaten (Familie, Freunde) und öffentlichen Leben (Schule, Unternehmen, etc.) stereotype Rollenerwartungen übermitteln; hier gilt es zu sensibilisieren und aufzuklären.

### **Aktives Entgegenwirken gegen Stereotype bräuchte eine Fokussierung darauf**

Insgesamt fällt auf, dass die Bildungs- und Berufsberatung mögliche digitalisierungsinduzierte Änderungen wenig aufgreift, um etwaigen Geschlechterstereotypen entgegenzuwirken. Die Zuschreibung Sozialer Medien und damit in Zusammenhang stehender Kompetenzen als eher „weiblich“ und fortgeschrittener digitaler Kompetenzen (etwa programmieren) als eher „männlich“ erfolgt entlang durchaus traditioneller Bruchlinien. Auch die eher kritische Einschätzung über das Veränderungspotential bzw. das eigene Wissen über sich ändernde Rahmenbedingungen zeugt davon, dass der digitale Wandel als Phänomen zur Kenntnis genommen wird. Zur durchaus komplexen Frage, ob auch ein Aufbrechen traditioneller Geschlechterstereotype damit verbunden sein könnte bzw. inwiefern dies unterstützt werden könnte, fehlen erkennbare spezifischen Überlegungen und Konzepte.

## 6 Resümee: Den digitalen Wandel aktiv gestalten

Im Projekt „DigiTyps“ geht es darum, ein Verständnis für die Wechselwirkung von Geschlechterstereotypen, dem digitalen Wandel der Arbeitswelt und strukturellen, geschlechtsbezogenen Ungleichheiten am Arbeitsmarkt zu generieren. Dabei stehen (ungleiche) Zuschreibungen aufgrund der sozialen Kategorie des Geschlechts im Fokus; wohlwissend, dass auch andere Merkmale (wie Migrationshintergrund, sozio-ökonomischer Status, etc.) und gerade deren Wechselwirkungen mitgedacht werden sollen. Als theoretischer und konzeptioneller Ausgangspunkt dient uns die Wechselwirkung zwischen strukturellen Ungleichheiten und stereotypen Zuschreibungen bzw. kulturell verankerten Vorstellungen von Geschlecht (u.a. Ridgeway 2001; 2009).

### 6.1 Zentrale Befunde aller Erhebungen

Folgend sollen die wichtigsten Erkenntnisse aller drei Zielgruppen – Jugendliche / junge Erwachsene, Unternehmen und Bildungs- und Berufsberater\*innen – in reflexiver Form dargelegt werden.

#### Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt – auf teilweise ambivalente Art und Weise

Dass die Digitalisierung einen starken Einfluss auf die Arbeitswelt hat, wird in allen Zielgruppen auch so wahrgenommen. So zeigt die Erhebung in den Unternehmen, dass der Digitalisierung branchenübergreifend eine hohe Relevanz zugeschrieben wird. In der Bildungs- und Berufsberatung kommen verstärkt digitale Tools zum Einsatz und diese werden aus Sicht der Berater\*innen von den Jugendlichen gut angenommen. Die Jugendlichen und jungen Erwachsenen selbst haben ein sehr umfassendes Bild von Digitalisierung und damit einhergehenden Veränderungen in der Arbeitswelt. In diesem Zusammenhang neigen sie dazu, tendenziell höher qualifizierte Berufe als digitalisierter wahrzunehmen als Lehrberufe und sonstige niedriger qualifizierte Tätigkeiten. Zudem schätzen sie einige Bereiche, in denen Frauen überrepräsentiert sind (Handel, Gastronomie, Büro) als digitalisierter ein als handwerklich-technische Berufe. Persönliche Erfahrungen haben einen starken Einfluss auf die Wahrnehmung junger Menschen und gesellschaftliche Debatten, wie beispielsweise rund um das Schlagwort „Industrie 4.0“ scheinen eine untergeordnete Rolle zu spielen. Zugleich zeigen sich auch kritische Betrachtungsweisen im Zusammenhang mit der zunehmenden Digitalisierung.

Eine gewisse Ambivalenz zeigt sich in der zugeschriebenen Relevanz sozialer Kompetenzen im digitalen Wandel in allen Zielgruppen einerseits und der doch bestehenden Zuschreibung von Digitalisierung als „männlichen“ Ansatz bzw. als Gegensätzlichkeit zur „Arbeit am Menschen“ in Bezug auf die Gesundheits- und Krankenpflege.

#### Geschlechterstereotype reproduzieren sich im digitalen Raum

In allen drei Erhebungen zeigen sich teils relativ starke Zuschreibungen von v.a. fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen zu Männern. Bei den Unternehmen wird der Umgang mit digitalen Technologien verstärkt Männern zugeschrieben. Die Bildungs- und Berufsberater\*innen sehen bei fortgeschrittenen digitalen Kompetenzen (wie das Programmieren) vorwiegend jungen Männer als kompetenter. Bei den Jugendlichen und jungen Erwachsenen zeigt sich ein ähnliches Bild, wobei junge Frauen eine tendenziell

stärkere vergeschlechtlichte Zuschreibung aufweisen. Dies, obwohl sich die Selbsteinschätzung der jungen Menschen zwischen den Geschlechtern weniger stark unterscheidet. Zudem wird das Interesse an digitalen Technologien eher Männern zugesprochen.

Diese Ergebnisse decken sich mit der eingangs aufgezeigten Literatur: Bezogen auf die feministischen Technikforschung (u.a. Wajcman 1994) kann Geschlecht und (digitale) Technologie nicht separiert voneinander gedacht werden, auch wenn eine solche Trennung aus praxeologischer Sicht durchaus besteht (Prietl et al. 2020). Dass Geschlecht hierbei eine relevante Kategorie darstellt, zeigen Studien, wonach (jungen) Männern vergleichsweise mehr Kompetenzen zugeschrieben werden als (jungen) Frauen (Solga & Pfahl 2009) bzw. (junge) Männer sich selbst besser einschätzen als (junge) Frauen (u.a. Initiative D21 2020).

Umgekehrt und ebenfalls im „traditionellen“ Verständnis werden soziale Kompetenzen vermehrt Frauen zugeschrieben. Auch hier decken sich die Ergebnisse der Unternehmen sowie der Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Hinsichtlich des Umgangs mit Sozialen Medien zeigt sich bei Bildungs- und Berufsberater\*innen und bei der jungen Zielgruppe ebenfalls ein Konnotieren als tendenziell weiblich. Zudem ist im Rahmen der Erhebung ersichtlich, dass junge Männer sich vermehrt für Krypto-Trading und Gaming interessieren und dass diese Bereiche auch stärker Männern zugeschrieben werden. Junge Frauen werden in der Welt der Sozialen Medien und Influencer\*innen v.a. in Bereichen wie „Beauty und Lifestyle“ verortet. Dies alles deutet darauf hin, dass geschlechterbezogene Muster im digitalen Raum reproduziert werden.

### Die Wechselwirkung stereotyper Zuschreibungen und der Arbeitsmarktsegregation

Diese Reproduktion „geschlechtstypischer“ Zuschreibungen sind deswegen so bedenklich, weil sie die Berufswahl und damit den nach Geschlecht segregierten Arbeitsmarkt beeinflussen. So zeigt die Erhebung unter den Berufs- und Bildungsberater\*innen, dass sie traditionelle Geschlechterrollen als starken Faktor für die Berufswahl sehen. Junge Menschen verneinen dies zum Teil und sehen vielmehr das persönliche Interesse als ausschlaggebend bei der Berufswahl. Dass dies wiederum von der Sozialisation und damit auch von geschlechtlichen Zuschreibungen abhängt, wird von einigen zwar erkannt, wird jedoch von anderen nicht hinterfragt. Die Auseinandersetzung mit Berufen spiegelt bei den Jugendlichen und jungen Erwachsenen zudem die berufliche Segregation wider und dies zeigt sich auch in der eigenen Wahl (aus vorgegebenen Berufen). Ein starker Gender-Gap zeigt sich dabei insbesondere in der Pflege, dem IKT-Bereich und in handwerklich-technischen Berufen. Zudem werden die Chancen, in einem „geschlechtsuntypischen“ Bereich Erfolg zu haben, für junge Männer besser eingeschätzt als für junge Frauen. Dies deutet auf die hierarchische Ungleichbewertung von Berufen hin, die als „weiblich“ und „männlich“ konnotiert werden. Darauf verweist auch die bestehende Literatur. So wirken stereotype Zuschreibungen anders auf männliche als auf weibliche Personen (Favera 2012). Junge Frauen treffen zudem tendenziell eine eingeschränktere Berufswahl (Hartung et al. 2015), wengleich auch junge Männer eine tendenziell einseitige und geschlechtstypische Entscheidung treffen (Bergmann, Lachmayr et al. 2021).

Chancen in der Digitalisierung, dieser beruflichen Segregation und der strukturellen Ungleichheit entgegenzuwirken, werden vorwiegend und in allen Zielgruppen pessimistisch eingeschätzt. Auf Branchenebene zeigt sich ein optimistischeres Bild im IKT-Bereich verglichen mit der Pflege. Auch die Bildungs- und Berufsberater\*innen sehen in der Digitalisierung mehr Chancen, junge Frauen für den MINT-Bereich zu begeistern als junge Männer für Gesundheits- und Erziehungsberufe. Dies ist gerade deswegen bemerkenswert,

weil eine große Chance im niederschweligen Zugang zu Informationen gesehen wird, was sich prinzipiell auf beide Bereiche ähnlich auswirken könnte. Die Ungleichbewertung kann darauf hindeuten, dass der Digitalisierung – als „männlich“ konnotiert – in Männerdomänen mehr Einfluss zugeschrieben wird.

## 6.2 Handlungsfelder

Auch wenn sich ein konkretes Momentum für Entstereotypisierung im digitalen Wandel nicht herausarbeiten lässt, so finden sich doch einige Handlungsfelder und Chancen, die genutzt werden können, um im digitalen Wandel Geschlechtszuschreibungen zu verringern. Dieser kann – sehr allgemein gedacht – auch als prozesshafte Transformation verstanden werden, die potentielle Möglichkeiten bietet, festgefahrene Muster der sozialen Praxis und damit auch strukturelle Ungleichheiten aktiv zu verändern (u.a. Berscheid et al. 2019; Kutzner 2021).

### Praxisnahe, Prozessorientierte und Gendersensible Berufsorientierung

Die Ergebnisse deuten vermehrt darauf hin, dass die Berufsorientierung und -beratung ausbaufähig ist. Zum einen zeigt sich, dass die Wahrnehmung der Jugendlichen und jungen Erwachsenen verstärkt von persönlichen Beobachtungen beeinflusst wird. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, dass zum einen die Angebote praxisorientiert gestaltet werden, um den jungen Menschen ein realitätsnahes Bild zu vermitteln. Zudem ist es relevant, die Sichtbarkeit von möglichen Vorbildern zu erhöhen (role models) sowie die Zugänglichkeit zu Informationen niederschwellig zu gestalten.

Neben der Anlehnung an die tatsächliche Berufswelt ist eine prozessorientierte Berufsorientierung erstrebenswert. Die jungen Menschen wünschen sich mehr Zeit, mehr Einblicke und mehr Unterstützung. Die von ihnen erhaltenen Angebote an der Schule zeigen dahingehend ein relativ ernüchterndes Bild. Berufsorientierung könnte als Querschnittsthema in der Schule eingebettet werden, wodurch junge Menschen umfassend und detailliert über verschiedene Berufsbilder, Ausbildungsangebote und Karrieremöglichkeiten informiert werden können.

Darüber hinaus verdeutlichen die Ergebnisse die Wirkung stereotyper Zuschreibungen bei der Berufswahl. Diese gilt es auch in der Berufsorientierung zu reflektieren und darüber aufzuklären. Gerade eine prozesshafte Anlegung von Berufsorientierungsangeboten könnte dabei helfen, Widersprüchlichkeiten hinsichtlich vergeschlechtlichter Vorstellungen zu thematisieren und zu lösen. Diesbezüglich kann das Wissen und die Erfahrung von Mädchenberatungsstellen genutzt werden, die versuchen Berufswahl und -orientierung mit einer gendersensiblen und feministischen Perspektive zu verbinden. Gendersensible Berufsorientierungsangebote nehmen sich zum Ziel, geschlechtlichen Verzerrungen entgegenzuwirken. Es geht dabei nicht darum, jungen Menschen eine geschlechtsuntypische Wahl „aufzuzwängen“, sondern vielmehr soll eine Berufswahl auf Basis individueller Interessen und Fähigkeiten und nicht bedingt durch kulturelle und soziale Erwartungen getroffen werden (u.a. Franzke & Rohman 2015; Iseler 2013). In diesem Zusammenhang relevant ist die kritische Auseinandersetzung mit eigenen Interessen und möglichen Einflüssen durch vergeschlechtlichte Zuschreibungen.

### Potentiale nutzen: Die Anschlussfähigkeit Sozialer Medien in der Arbeitswelt

Die im Zuge der Digitalisierung teilweise rasanten Entwicklungen und neu entstandenen Möglichkeiten spiegeln sich noch zu wenig in den arbeitsmarktrelevanten Schnittstellen wider. Gerade in der Berufsorientierung ist es wichtig, dass die Berater\*innen die vielfältigen

Veränderungen und neu entstandene Berufe kennen und kompetent vermitteln können. Vor allem der Wunsch nach Weiterbildung zu neuen Entwicklungen am Arbeitsmarkt, zu neu entstehenden Berufsbildern und zu Sozialen Medien wurde häufig genannt. Insgesamt fällt auf, dass die Bildungs- und Berufsberatung mögliche digitalisierungsinduzierte Änderungen wenig aufgreift, um etwaigen Geschlechterstereotypen entgegenzuwirken. Zur durchaus komplexen Frage, ob auch ein Aufbrechen traditioneller Geschlechterstereotype damit verbunden sein könnte bzw. inwiefern dies unterstützt werden könnte, fehlen erkennbare spezifischen Überlegungen und Konzepte.

Die jungen Menschen sehen in den Sozialen Medien und im Online-Marketing vielerlei Potentiale für die Berufswelt. Zugleich schätzen sich insbesondere junge Frauen – aber auch junge Männer – in der Nutzung Sozialer Medien als kompetent ein. Hierbei gibt es vielerlei Anknüpfungspunkte; insbesondere für die Berufsorientierung, aber auch für die schulische Bildung. So können sie genutzt werden, um die Vielfältigkeit eines Berufes darzustellen, den Digitalisierungsdiskurs in der Arbeitswelt zu erweitern und den jungen Menschen ein realitätsnahes Bild zu vermitteln. Junge Männer und junge Frauen fühlen sich nach wie vor von der Darstellung von Berufen unterschiedlich angesprochen. Zugleich sehen die Bildungs- und Berufsberater\*innen eine gendersensible Darstellung als hilfreich, um geschlechterbezogene Ungleichheiten zu verringern. Durchlässigere und verständliche Berufsbilder können gegen Vorannahmen auf Basis stereotyper Vorstellungen fungieren.

Für eine optimale Passung solcher Beiträge ist es durchaus denkbar, die Jugendlichen selbst in die Gestaltung miteinzubeziehen. Darüber hinaus können die vorhandenen Fertigkeiten genutzt werden, um die jungen Menschen für tieferegehende IT-Kompetenzen zu begeistern. Um digitale Skills zu erlernen oder zu stärken, ist es zudem hilfreich, wenn bereits vorhandene Fähigkeiten erkannt und Anknüpfungspunkte identifiziert werden. Somit können auch Sorgen und Ängste vor neuen Technologien genommen werden.

Dabei darf jedoch nicht darauf vergessen werden, das Geschlecht in reflektierter Art und Weise miteinzubeziehen und mögliche Reproduktionen von Geschlechtsstereotypen aufzudecken. Neben geschlechtssensibler Bildungsarbeit ist hier im Besonderen eine kritische Medienkompetenz ausschlaggebend.

## Veränderungen auf vielen Ebenen

Eine Auseinandersetzung mit der beruflichen Segregation kommt wohl nicht daran vorbei, die Notwendigkeit der sozialen und monetären Aufwertung traditioneller „Frauenberufe“ zu betonen sowie angepasste Arbeitsbedingungen für bessere Vereinbarkeit von Familie und bezahlter Arbeit in allen Berufen zu schaffen. Unsere Erhebungen zeigen zudem, dass soziale Kompetenzen in allen Bereichen als auch im Zusammenhang mit dem digitalen Wandel als sehr wichtig gesehen werden. Dabei fehlt es jedoch an monetärer Besserstellung eben solcher Fähigkeiten.

Das strukturelle Ungleichgewicht zwischen den Geschlechtern verfestigt sich in den Köpfen der Menschen; sie lernen über die simple Beobachtung, dass Frauen tendenziell weniger verdienen und in weniger wertgeschätzten bzw. prestigeträchtigen Berufen arbeiten. Dabei ist es wichtig, dass verschiedene gesellschaftlichen Ebenen und Bereiche miteinbezogen werden: Neben der Berufsorientierung ist es wichtig, die private Sphäre (Familie, Freunde) und öffentliches Leben (Schule, Unternehmen, etc.) miteinzubeziehen, weil gerade hier stereotype Rollenerwartungen übermitteln werden; hier gilt es zu sensibilisieren und aufzuklären. Arbeitende aus dem IT-Bereich betonen vor allem die Notwendigkeit, mehr Ressourcen für den IT-Unterricht an den Schulen bereitzustellen.

## Lebensweltliche und partizipativer Ansatz

Durch den im Forschungsprojekt praktizierten explorativen und offenen Zugang konnten wir nähere Einblicke in die Lebenswelten der jungen Menschen erhalten. Gerade der sozio-ökonomische Hintergrund und andere soziale Kategorien scheinen das Geschlecht dabei teilweise zu überlagern. Auf diese Unterschiede und Individualitäten muss eingegangen werden. So ist es wichtig und nützlich, die Jugendlichen und jungen Erwachsenen bei der Entwicklung neuer (digitaler) Tools miteinzubeziehen, sie nach ihrer Meinung zu fragen und mit ihnen ins Gespräch kommen. Neben einer vermutlich besseren Zielgruppenpassung mancher Tools würde sich dadurch auch die Chance bieten, dass junge Menschen in praktischer Umsetzung neue Kompetenzen erwerben und neue Interessen aufbauen.

In den Diskussionsgruppen mit den jungen Menschen hat sich gezeigt, dass sie ihre Erfahrungen gerne preisgeben und sich teilweise nicht gehört fühlen. Außerdem konnten wir eine große Bereitschaft hinsichtlich der Auseinandersetzung mit dem Einfluss von Geschlechterstereotypen und eigenen Erfahrungen sowie Meinungen erleben.

## 6.3 Aktive Gestaltung und Ausblick auf weitere Forschungen

Wie die Arbeit der Zukunft konkret durch den Einzug digitaler Technologien verändert wird, lässt sich schwer abschätzen und ist zugleich von ambivalenten Entwicklungen und Erfahrungen geprägt (Carstensen 2016). Gegensätzlich scheinen auch die Prognosen hinsichtlich des Einflusses der Digitalisierung auf bestehende Geschlechterungleichheiten. So wird sowohl eine Chance in der Veränderung gesehen, stereotype Zuschreibungen zu durchbrechen als auch die Gefahr, dass sich traditionelle vergeschlechtlichte Zuschreibungen in der digitalen Welt reproduzieren (Dengler & Matthes 2020; Kutzner 2018; 2019; 2021; Kutzner & Roski 2019).

Im Rahmen des Forschungsprojekts konnte festgestellt werden, dass sich stereotype Zuschreibungen und Muster aus dem „realen“ Raum in den digitalen Raum übertragen. Besonders stark zeigt sich dies im Hinblick auf fortgeschrittene digitale Kompetenzen (Programmieren). Um dieser Entwicklung etwas entgegenzusetzen, ist es wichtig, aktiv und reflektiv einzugreifen. Es gilt, sowohl in Hinblick auf die Zuschreibung von Technik als „männlich“ als auch bei Sozialen Medien und Kompetenzen als „weiblich“, aktiv entgegenzuwirken. Ein wichtiger Punkt dabei ist ein reflexiver Umgang mit Geschlechtszuschreibungen zu Interessen, Kompetenzen und Berufen.

Mit der *Cyborg*-Metapher einem “cybernetic organism, a hybrid of machine and organism, a creature of social reality as well as a creature of fiction” (Haraway 2016, 5; zit. nach Berscheid et al. 2019, S.242) forderte Donna Haraway bereits in den 1980er Jahren eine aktive Einmischung, um mittels neuer (digitaler) Technologien die gesellschaftlich verankerten Dualismen aufzubrechen. Dabei geht es jedoch um weit mehr, als nur um Geschlecht als sozialer Kategorie. Hier ist weiterführende Forschung gefragt, um mithilfe eines intersektionalen Zugangs (Degele & Winker 2011) das Zusammenwirken unterschiedlicher Ungleichheitsdimensionen (wie auch sozioökonomischer Hintergrund, Bildung, Ethnizität, Behinderungen, etc.) im Kontext des digitalen Wandels am Arbeitsmarkt zu analysieren.

## 7 Literaturverzeichnis

- Abele, Andrea E.; Hauke, Nicole; Peters, Kim; Louvet, Eva; Szymkow, Aleksandra & Duan, Yanping (2016): Facets of the Fundamental Content Dimensions: Agency with Competence and Assertiveness—Communion with Warmth and Morality, in: *Frontiers in Psychology*, 7.
- acatech (Hg.) (2016): Kompetenzentwicklungsstudie Industrie 4.0 – Erste Ergebnisse und Schlussfolgerungen, München, <https://www.acatech.de/publikation/kompetenzentwicklungsstudie-industrie-4-0-erste-ergebnisse-und-schlussfolgerungen/download-pdf?lang=de>
- Achatz, Juliane (2018): Berufliche Geschlechtersegregation, in Martin Abraham, Martin & Hinz, Thomas (Hg.): *Arbeitsmarktsoziologie. Probleme, Theorien, empirische Befunde*, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage, Wiesbaden: Springer VS.
- Arrow, Kenneth J. (1973): The Theory of Discrimination, in Ashenfelter, Orley & Rees, Albert (Hg.): *Discrimination in Labor Markets*, Princeton: Princeton University Press, S.3-33.
- Becker, Gary S. (1971): *The Economics of Discrimination*, 2. Auflage, Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, Gary S. (1975): *Human Capital*, 2. Auflage, New York: Columbia University Press.
- Becker, Gary S. (1991): *A Treatise on the Family*, Cambridge/London: Harvard University Press.
- Beck-Gernsheim, Elisabeth (1980): *Das halbierte Leben: Männerwelt Beruf, Frauenwelt Familie*, Frankfurt am Main: Fischer.
- Bem, Sandra L. (1974): The Measurement of Psychological Androgyny, in: *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, S.155-162.
- Bergmann, Nadja, Nikolatti, Ronja, Sorger, Claudia (Co-Autor\*innen Literaturteil: Fink, Marcel, Titelbach, Gerlinde) (2022): „Man hat erwartet, dass wir das können“ - Dekonstruktion von Geschlechterstereotypen in einer digitalisierten Welt? Wie Jugendliche und junge Erwachsene die digitale Zukunft einschätzen. Wien: Band 1 des Forschungsprojektes „DigiTyps“.
- Bergmann, Nadja, Lachmayr, Norbert, Mayerl, Martin & Pretterhofer, Nicolas (2021): Frauen in technischen Ausbildungen und Berufen – Fokus auf förderliche Ansätze (AMS Report No. 157/158; AMS Report). <https://www.ams-forschungsnetzwerk.at/deutsch/publikationen/BibShow.asp?id=13533>.
- Bergmann, Nadja; Gassler, Helmut; Lechner, Ferdinand & Pretterhofer, Nicolas (2017): *Digitalisierung – Industrie 4.0 – Arbeit 4.0 – Gender 4.0*, Projektbericht L&R Sozialforschung und Zentrum für Soziale Innovation im Auftrag des Sozialministeriums. Wien.
- Bergmann, Nadja; Meißner, Janis Lena; Haselsteiner, Edeltraud & Pretterhofer, Nicolas (2021): Sichtbar ist, was gesehen werden soll: Versteckte technologische Arbeit im stationären Einzelhandel. *SWS-Rundschau*, 61(4), S.391-411.
- Berscheid; Anna Lena; Horwath, Ilona & Riegraf, Birgitt (2019): Cyborgs revisited: Zur Verbindung von Geschlecht, Technologien und Maschinen, *Feministische Studien* 19(2), S.241-249.
- Bettio, Francesca & Verashchagina, Alina (2009): Gender segregation in the labour market Root causes, implications and policy responses in the EU, European Commission, Brussels.

- Bienefeld, Nadine & Grote, Gudela & Stoller, Irina & Wäfler, Toni & Wörter, Martin & Arvanitis, Spyros (2019). Digitalisierung in der Schweizer Wirtschaft: Ergebnisse der Umfrage 2016, Teil 2: Ziele, berufliche Kompetenzen und Arbeitsorganisation, ETH Zürich, <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000240276>
- Binder, David, Dibiasi, Anna, Schubert, Anna & Zaussinger, Sarah (2021): Entwicklungen im MINT-Bereich an Hochschulen und am Arbeitsmarkt. Wien: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung.
- Blau, Francine D. & Winkler, Anne E. (2013): *The Economics of Women, Men, and Work*, Oxford: Oxford University Press.
- Blau, Francine D. (1984): Occupational Segregation and Labor Market Discrimination, in Barbara F. Reskin (Hg.): *Sex Segregation in the Workplace: Trends, Explanations, Remedies*, Washington: National Academy Press, S.117-143.
- Boll, Christina; Bublitz, Elisabeth & Hoffmann, Malte (2015): Geschlechtsspezifische Berufswahl: Literatur- und Datenüberblick zu Einflussfaktoren, Anhaltspunkten struktureller Benachteiligung und Abbruchkosten, Pilotstudie im Auftrag des Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ), Hamburg.
- Bubany, Shawn T./Hansen, Jo-Ida C. (2011): Birth Cohort Change in the vocational interests of female and male college students. *Journal of Vocational Behavior*, 78(1), 59–67. Internet: [www.doi.org/10.1016/j.jvb.2010.08.002](http://www.doi.org/10.1016/j.jvb.2010.08.002).
- Buchegger, Barbara & Schedenig, Hannah (2022): Jugend-Internet-Monitor 2022. Das sind die beliebtesten Sozialen Netzwerke. *medienimpulse*, 60(1).
- Busch, Anne (2013a): *Die berufliche Geschlechtersegregation in Deutschland. Ursachen, Reproduktion, Folgen*, Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Busch, Anne (2013b): Der Einfluss der beruflichen Geschlechtersegregation auf den „Gender Pay Gap“. Zur Bedeutung geschlechtlich konnotierter Arbeitsinhalte. *Kölner Zeitschrift für Soziologie*, 65, S.301–338.
- Carstensen, Tanja (2016): Ambivalenten digitaler Kommunikation am Arbeitsplatz. Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 66(18-19), S.39-46.
- Charles, Maria (2003): Deciphering Sex Segregation: Vertical and Horizontal Inequalities in Ten National Labor Markets. *Acta Sociologica*, 46(4), S.267-287.
- Clarke, Heather M. (2020): Gender Stereotypes and Gender-Typed Work, in: Klaus F. Zimmermann (Hg.), *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*, Wiesbaden: Springer: <https://link.springer.com/referencework/10.1007/978-3-319-57365-6>.
- Correll, Shelley J. & Ridgeway, Cecilia L. (2006): Expectation States Theory, in John Delamater (Hg.): *Handbook of Social Psychology*, New York: Springer, S.29-51.
- Crawford, Kate (2016): Artificial Intelligence’s White Guy Problem, in: *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/2016/06/26/opinion/sunday/artificial-intelligences-white-guy-problem.html#:~:text=Like%20all%20technologies%20before%20it,which%20ethical%20perspectives%20are%20included>, Zugriffen am 20.03.2022.
- Degele, Nina & Winker, Gabriele (2011): Intersektionalität als Beitrag zu einer gesellschaftstheoretisch informierten Ungleichheitsforschung. *Berliner Journal für Soziologie*, 21, S.69-90.
- Dengler, Katharina & Britta Matthes (2020): Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht: Beseitigt die Digitalisierung die geschlechtsspezifische Arbeitsteilung auf dem Arbeitsmarkt? Vortrag auf der 17. Efas

- Fachtagung „Gestalten oder gestaltet werden? Perspektiven feministischer Ökonomie auf Digitalisierung“ Berlin, 6. Dezember 2019.
- Dreisiebner, Gernot (2019): Erklärungsansätze zur Berufswahl. In: Dreisiebner, Gernot: Berufsfindungsprozesse von Jugendlichen. Wiesbaden: Springer Fachmedien, S.67–113.
- Eagly Alice H. & Karau, Steven J. (2002): Role congruity theory of prejudice toward female leaders, *Psychol Rev*, 109, S.573-598.
- Eagly, Alice H. & Steffen, Valerie J. (1984): Gender stereotypes stem from the distribution of women and men into social roles, *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(4), S.735-754.
- Eagly, Alice H. (1987): *Sex Differences in Social Behavior: A Social-role Interpretation*, New York: Erlbaum, Hillsdale.
- Eagly, Alice H. (2018): Have Gender Stereotypes Changed? Yes and No. Presentation at INSEAD Women at Work Conference, online: <https://www.youtube.com/watch?v=ewOsOthB-l8>.
- Eagly, Alice H.; Wood, Wendy & Diekmann, Amanda B. (2000): Social Role Theory of Sex Differences and Similarities: A Current Appraisal, in Thomas Eckes & Trautner, Hanns M. (Hg.): *The Developmental Social Psychology of Gender*, New York: Erlbaum, Mahwah, S.123-174.
- Ebert, Irena D. & Steffens, Melanie C. (2013): Positionsaufsatz zum Forschungsprogramm Explizite und implizite geschlechterbezogene Kognitionen heute, *Gender*, 3, S.26–40.
- Eckes, Thomas (2010): Geschlechterstereotype: Von Rollen, Identitäten und Vorurteilen, in Becker, Ruth & Kortendiek, Beate (Hg.): *Handbuch Frauen- und Geschlechterforschung*, 3. Auflage, Wiesbaden: Springer.
- Eichmann, Hubert; Schönauer Annika; Schörpf, Philip & Jatic, Ademir (2019): Soziale Risiken von Digitalisierungsprozessen. Trendanalysen im Erwerbs- und Privatleben mit Fokus auf Wien, Projektbericht FORBA im Auftrag der Arbeiterkammer Wien.
- EIGE (2015): *Gender Equality in Power and Decision-Making. Review of the Implementation of the Beijing Platform for Action in the EU Member States*.
- EIGE (2018): *Study and Work in the EU: set apart by Gender. Review of the Implementation of the Beijing Platform for Action in the EU Member States*.
- EIGE (2019): *Gleichstellung und Jugend. Die Chancen und Risiken der Digitalisierung*.
- EIGE (2020): *Gleichstellung und Digitalisierung in der Europäischen Union*.
- Ellemers, Naomi (2018): Gender Stereotypes, *Annu. Rev. Psychol.*, 69, S. 275-298.
- Elsen, Hilke (2018). Das Tradieren von Genderstereotypen - Sprache und Medien, *interculture journal*, 17/30 (2018), S. 45-66.
- England, Paula (2010): The gender revolution: uneven and stalled, *Gender and Society*, Vol. 24(2), 149-166.
- England, Paula; Allison, Paul & Wu, Yuxiao (2007): Does bad pay cause occupations to feminize, does feminization reduce pay, and how can we tell with longitudinal data?, *Social Science Research*, Vol. 36(3), 1237-1256.
- Eriksson, Tor; Smith, Nina & Smith, Valdemar (2017): *Gender Stereotyping and Self-Stereotyping Attitudes: A Large Field Study of Managers*, IZA DP No. 10932, IZA, Bonn.
- Fink, Marcel & Gerlinde Titelbach (2022). *Digityp WP 4 Literature Review. Gendersensible Berufsorientierung und Digitalisierung*, Ms., Institut für Höhere Studien, Wien.
- Fink, Marcel & Wetzels, Petra & Valkova, Katarina (2017): *Arbeit 4.0, Bildung und Qualifikation: Herausforderungen und Lösungsansätze*, Studie im Auftrag der Arbeiterkammer

- Niederösterreich, Institut für Höhere Studien, Wien, [https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/4553/1/IHS\\_Arbeit%204.0\\_AKNOE\\_Endb\\_15072017.pdf](https://irihs.ihs.ac.at/id/eprint/4553/1/IHS_Arbeit%204.0_AKNOE_Endb_15072017.pdf)
- Fink, Marcel (2022): „Weil wir halt immer in diesen klassischen Rollenbildern drinstecken.“ Eine explorative Untersuchung zu Digitalisierung, Geschlechterstereotypen und geschlechtsspezifischer Arbeitsmarktstrukturierung in vier ausgewählten Branchen. Wien: Band 2 des Forschungsprojektes „DigiTyps“.
- Franken, Swetlana & Schenk, Johanna & Wattenberg, Malte (2019): Gender 4.0. Untersuchung genderspezifischer Einstellungen von Young Professionals in Bezug auf Digitalisierung und Industrie 4.0, Ergebnisse einer empirischen Untersuchung der Denkfabrik Digitalisierte Arbeitswelt der FH Bielefeld, Bielefeld.
- Fritsch, Nina-Sophie (2018): Arbeitsmarkt, Berufe und Geschlecht in Österreich, SWS-Rundschau, 58(4), S.307-327.
- Fritsch, Nina-Sophie; Liedl, Bernd & Paulinger, Gerhard (2020): Horizontal and vertical labour market movements in Austria: Do occupational transitions take women across gendered lines?, *Current Sociology*, S.1-22.
- Froehlich, Laura; Olsson, Maria I. T.; Dorrough, Angela R. & Martiny, Sarah E. (2020): Gender at Work Across Nations: Men and Women Working in Male-Dominated and Female-Dominated Occupations are Differentially Associated with Agency and Communion, *Journal of Social Issues*, 76(3), S.484—511.
- Gottfredson, Linda S. (1981): Circumscription and Compromise: A Developmental Theory of Occupational Aspirations, *Journal of Counseling Psychology Monograph*, 28 (8), S.545—579.
- Gottfredson, Linda S. (1996): Gottfredson's theory of circumscription and compromise, in Brown, Duane; Brooks, Linda & Associates (Hg.): *Career choice and development*, 3. Auflage, San Francisco: Jossey-Bass, S.179-232.
- Gottfredson, Linda S. (2002). Gottfredsons Theory of Circumscription, Compromise and Self-Creation. in Brown, Duane (Hg.): *Career choice and development*, 3. Auflage, San Francisco: Jossey-Bass, S.85-148.
- Götz, Maya & Prommer, Elizabeth (2020): Geschlechterstereotype und Soziale Medien. Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung.
- Greß, Johannes (2021): Männer- und Frauenberufe? Klischee ade! *Arbeit&Wirtschaft*, 09.12.2021, <https://www.arbeit-wirtschaft.at/maenner-frauenberufe-klischee-ade/>, aufgerufen am 22.01.2022.
- Hartmann, H. I. (1976): Capitalism, Patriarchy, and Job Segregation by Sex, *Signs*, 1, S.137-169.
- Heilman, Madeline E. & Caleo, Suzette (2018): Combatting gender discrimination: A lack of fit framework, *Group Processes & Intergroup Relations*, 21(5), S.725-744.
- Heilman, Madeline E. (1983): Sex bias in work settings: The lack of fit model, *Research in Organizational Behavior*, 5, S.269-298.
- Heilman, Madeline E. (2001): Description and Prescription: How Gender Stereotypes Prevent Women's Ascent up the Organizational Ladder, *Journal of Social Issues*, 57, S.657-674.
- Heßler, Martina (2016): Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs. Aus *Politik und Zeitgeschichte*, 66(18-19), S.17-24.
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2018): Einleitung: Digitalisierung industrieller Arbeit, in Hartmut Hirsch-Kreinsen; Ittermann, Peter & Niehaus, Jonathan (Hg.): *Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen*, Baden-Baden: Nomos edition sigma, S.10–31.

- Initiative D21 (2020): Digital Gender Gap. Lagebild zu Gender(un)gleichheiten in der digitalisierten Welt. Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit.
- Jeanrenaud, Yves (2020): MINT. Warum nicht? Zur Unterrepräsentation von Frauen in MINT, speziell IKT, deren Ursachen, Wirksamkeit bestehender Maßnahmen und Handlungsempfehlungen. Expertise im Auftrag der Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. Ulm.
- Kreckel, Reinhard (1992): Politische Soziologie der sozialen Ungleichheit, Frankfurt am Main: Campus.
- Krüger, Helga (2004): Der Institutionenansatz in der Geschlechterforschung, in Paul-Kohlhoff, Angela (Hg.): Berufsbildung und Geschlechterverhältnis. Band 12, Dokumentation der 13. Hochschultage Berufliche Bildung, Bielefeld, S.17-33.
- Kutzner, Edelgard (2017): Arbeit und Geschlecht. Die Geschlechterperspektive in der Auseinandersetzung mit Arbeit – aktuelle Fragen und Herausforderungen. Hans-Böckler-Stiftung. Düsseldorf.
- Kutzner, Edelgard (2018): Digitalisierung von Arbeit als "Baustelle" einer geschlechterbezogenen Arbeitsforschung: Transformationsprozesse in der Büroarbeit, AIS-Studien, 11(2), S.211-228. <https://doi.org/10.21241/ssoar.64874>.
- Kutzner, Edelgard (2019): Geschlechterverhältnisse in Prozessen der Digitalisierung industrieller Einfacharbeit. Stabilisierung oder Neuverhandlung?, Arbeit, 28(4), S.381-400.
- Kutzner, Edelgard (2021): Digitalisierung als Katalysator für Um\_Ordnungen im Geschlechterverhältnis?; Blättel-Mink, Birgit (Hg.): Gesellschaft unter Spannung. Verhandlungen des 40. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie 2020, Essen: Deutsche Gesellschaft für Soziologie.
- Kutzner, Edelgard; Roski, Melanie (2019): Arbeit, Technik und Geschlecht – neue Grenzziehungen durch Digitalisierung? Bericht aus laufender Forschung. Feministische Studien, 19(2), S.363-372.
- Lambrecht, Anja & Tucker, Catherine (2019): Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-based Discrimination in the Display of STEM Career Ads. Management Science, 7, S.2966-2981.
- Leitner, Andrea & Dibiasi, Anna (2015): Frauenberufe – Männerberufe. Ursachen und Wirkungen der beruflichen Segregation in Österreich und Wien, in: MA57 Frauenabteilung der Stadt Wien, (Hg): Trotz Arbeit arm. Frauen und Segregation am Arbeitsmarkt. Frauen.Wissen.Wien (2), Wien, S.41-99.
- Leitner, Andrea & Lassnig Lorenz (2018): Geschlechtersegregationen in der Bildung. Empirische Grundlagen zur Weiterentwicklung von Genderindikatoren und Maßnahmen in der WIST. Projektbericht IHS. Wien.
- Master, Allison & Meltzoff, Andrew N. (2020): Cultural Stereotypes and Sense of Belonging Contribute to Gender Gaps in STEM. International Journal of Gender, Science and Technology, Vol12 (1), S.152-177.
- Master, Allison; Cheryan, Sapna; Moscatelli, Adrianda & Meltzoff, Andrew N. (2017): Programming experiences promotes higher STEM motivation among first-grade girls. Journal of Experimental Child Psychology, 160, S.92-106.
- Miller, Linda & Hayward, Rowena (2006): New jobs, old occupational stereotypes: gender and jobs in the new economy, Journal of Education and Work, 19(1), 67–93.
- Mosberger, Brigitte, Schneeweiß, Sandra & Steiner, Karin (2012): Theorien der Bildungs- und Berufsberatung. Wien.

- Nikolatti, Ronja, Bergmann, Nadja, Sorger, Claudia, Steiner, Hannah (2022) (Co-Autor\*innen Literaturteil: Marcel Fink, Gerlinde Titelbach). „Jede Veränderung bietet die Chance, bestehende Systeme und Traditionen zu überdenken.“ Dekonstruktion von Geschlechterstereotypen in einer digitalisierten Welt? Die Praxis der Berufsorientierung und Berufsberatung im digitalen Wandel. Wien: Band 3 des Forschungsprojektes „DigiTyps“.
- Ohlert, Clemens & Boos, Pauline (2020): Auswirkungen der Digitalisierung auf Geschlechterungleichheiten. Eine empirische Untersuchung auf Branchenebene. ARBEIT, 29(3-4), S.195–218.
- Oliveira, Deborah (2017): Gender und Digitalisierung. Wie Technik allein die Geschlechterfrage nicht lösen wird. Hans-Böckler-Stiftung. Reihe: Forschungsförderung Working Paper, Nr. 37, Düsseldorf.
- Ostner, Ilona (1978): Beruf und Hausarbeit. Die Arbeit der Frau in unserer Gesellschaft, Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Pfau-Effinger, Bettina (2000): Kultur und Frauenerwerbstätigkeit in Europa. Theorie und Empirie des internationalen Vergleichs, Opladen: Leske + Budrich.
- Phelps, Edmund S. (1972): The Statistical Theory of Racism and Sexism. American Economic Review, 62, S.659-661.
- Pimminger, Irene & Bergmann, Nadja (2020): Gleichstellungsrelevante Aspekte der Digitalisierung der Arbeitswelt in Deutschland. Expertise für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, <https://www.dritter-gleichstellungsbericht.de/de/article/217.gleichstellungsrelevante-aspekte-der-digitalisierung-der-arbeitswelt-in-deutschland.html>.
- Prieti, Bianca (2019): Algorithmische Entscheidungssysteme revisited: Wie Maschinen gesellschaftliche Herrschaftsverhältnisse reproduzieren können. Feministische Studien 19(2), 303-319.
- Prieti, Bianca; Singer, Pia; Meier-Arendt, David & Paulitz, Tanja (2020): Aporien der Integration von Geschlechterperspektiven in Technikentwicklung und Gestaltung. Open Gender Journal.
- Ratschinski, Günter (2009): Selbstkonzept und Berufswahl: Eine Überprüfung der Berufswahltheorie von Gottfredson an Sekundarschülern. Waxman.
- Reskin, Barbara F. & Roos, Patricia A (1990): Job Queues, Gender Queues. Explaining Women's Inroad into Male Occupations, Philadelphia: Temple University Press.
- Ridgeway, Cecilia L. (2001): Interaktion und die Hartnäckigkeit der Geschlechterungleichheit in der Arbeitswelt, in Bettina Heintz (Hg.): Geschlechtersoziologie. Sonderheft 41 der Kölner Zeitschrift für Soziologie, Opladen: Westdeutscher Verlag, S.250-275.
- Ridgeway, Cecilia L. (2009): Framed before we know it. How Gender Shapes Social Relations. Gender and Society, 23(2), S.145-160.
- Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung (2021): Digitalisierung geschlechtergerecht gestalten. Gutachten für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung. Berlin.
- Saka, Erkan (2022): Big Data and Gender-Biased Algorithms, in: The International Encyclopedia of Gender, Media, and Communication, Wiley&Sons.
- Schmoelz, Alexander; Eler, Ingolf; Proinger, Judith; Löffler, Roland & Lachmayr, Norbert (2018): Entwurf eines Modells digitaler Kompetenzen für die Berufsbildung, medienimpulse, 56(4), S.1-27.
- Schneider, David J. (2004): The psychology of stereotyping, London: The Guilford Press.

- Schneider-Düker, Marianne & Kohler, André (1988): Die Erfassung von Geschlechtsrollen: Ergebnisse zur deutschen Neukonstruktion des Bem-Sex-Role-Inventory, *Diagnostica*, 34, S.256-270.
- Six, Bernd (2017): Stereotype in der Sozialpsychologie, Dąbrowska, Anna; Pisarek, Walery & Stickel, Gerhard (Hg.): *Stereotypes and linguistic prejudices in Europe*, Research Institute for Linguistics, Budapest, S.73-96.
- Staab, Philipp & Nachtwey, Oliver (2016): Digitalisierung der Dienstleistungsarbeit. Zur Persistenz der Argumente im Automatisierungsdiskurs. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 66(18-19), S.24-31.
- Substituierbarkeitspotenziale von Berufen und die möglichen Folgen für die Gleichstellung auf dem Arbeitsmarkt, <https://www.drittergleichstellungsbericht.de/kontext/controllers/document.php/103.1/0/ca0cb0.pdf>
- Thébaud, Sarah & Charles, Maria (2018): Segregation, Stereotypes, and STEM, in: *Soc. Sci.* 2018, 7, 111; doi:10.3390/socsci707011.
- Trauth, Eileen M. & Cain, Curtis C. & Joshi, K.D. & Kvasny, Lynette & Booth, Kayla M. (2016): The Influence of Gender-Ethnic Intersectionality on Gender Stereotypes about IT Skills and Knowledge, *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, Vol. 47(3), S. 9-39.
- Troche, Stefan J. & Rammsayer, Thomas H. (2011): Eine Revision des deutschsprachigen Bem Sex-Role Inventory, in: *Klin. Diagnostik u. Evaluation*, 4, S.262–283.
- Wajcman, Judy (1994): *Technik und Geschlecht. Die feministische Technikdebatte*, Frankfurt am Main.
- Wentzerl, Wenka & Funk, Lore (2015): „Als ich selbst an der Maschine war, war ich erstaunt wie leicht es ging“ – Kriterien zur Gestaltung von Berufsorientierungsveranstaltungen für Mädchen. in Micus-Loos, Christiane & Plößner, Melanie. (Hg): *Des eigenen Glückes Schmied\_in!? Geschlechterreflektierende Perspektiven auf berufliche Orientierungen und Lebensplanungen von Jugendlichen*. Wiesbaden: Springer VS, S.135-153.
- White, Michael J.& White, Gwendolen B. (2006): Implicit and Explicit Occupational Gender Stereotypes, *Sex Roles*, 55, S.259–266.