

DRITTER GLEICHSTELLUNGSBERICHT

Silke Steinhilber

Digitalisierung geschlechtergerecht und nachhaltig gestalten?

Überlegungen zum Zusammenhang von
Sustainable Development Goals,
Geschlechtergerechtigkeit und Digitalisierung

Studie für den Dritten Gleichstellungsbericht
der Bundesregierung

Digitalisierung geschlechtergerecht und nachhaltig gestalten?

Überlegungen zum Zusammenhang von
Sustainable Development Goals, Geschlechtergerechtigkeit
und Digitalisierung

Silke Steinhilber

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit: Globale Diskurse.....	3
2.1	<i>Die globale Nachhaltigkeitsagenda, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit..</i>	<i>3</i>
2.2	<i>Digitalisierung in den SDGs.....</i>	<i>6</i>
2.3	<i>Gleichberechtigung und Gender Mainstreaming in den SDGs</i>	<i>8</i>
2.4	<i>Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit international</i>	<i>9</i>
2.5	<i>Klimakrise, Nachhaltigkeit und Geschlechterverhältnisse.....</i>	<i>13</i>
3	Geschlecht, Nachhaltigkeit/SDGs und Digitalisierung in der deutschen Politik.....	16
3.1	<i>Geschlechtergerechtigkeit und die deutsche Nachhaltigkeitsagenda – Bezüge zu Digitalisierung.....</i>	<i>16</i>
3.2	<i>Die (deutsche) Digitalagenda und Nachhaltigkeit – Bezüge zur Geschlechtergerechtigkeit</i>	<i>21</i>
4	Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Geschlechtergerechtigkeit: Zielkonflikte und Spannungen.....	25
4.1	<i>Zugang zu ICT –Transformation der Verhältnisse?</i>	<i>25</i>
4.2	<i>Gestaltung von ICT, Daten und Geschlecht</i>	<i>27</i>
4.3	<i>Globale digitale Zusammenarbeit und Internet Governance</i>	<i>28</i>
4.4	<i>Inklusion von Frauen in bestehende (internationale) Wirtschaftsstrukturen</i>	<i>29</i>
4.5	<i>Just Transition und Green Growth als Versprechen für Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit?.....</i>	<i>31</i>
5	Geschlechtergerechtigkeit als Kernbestandteil der Steuerung des digitalen Wandels. Abschließende Überlegungen und Hinweise.....	33
6	Literaturverzeichnis.....	37

1 Einleitung

„Wie kann die digitale Gesellschaft demokratisch und gerecht gestaltet und zugleich darauf ausgerichtet sein, auf friedvolle Weise die Grundlagen unseres Lebens auf diesem Planeten zu bewahren?“ Das war eine der einleitenden Fragen der „Bits und Bäume“ Konferenz 2018 – ein Meilenstein im Aufeinandertreffen der Diskussionsstränge „Digitalisierung“ und „Nachhaltigkeit/nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland, und Gelegenheit zum Austausch der jeweils in den Themengebieten verankerten *Communities*.¹

Wenn die Themenfelder Digitalisierung und Nachhaltigkeit aufeinandertreffen, offenbaren sich Spannungsverhältnisse: Ist der Energieverbrauch digitaler Infrastruktur nachhaltig? Wie werden die Rohstoffe für digitale Endgeräte gewonnen? Was bedeutet digitale Suffizienz? Im Hintergrund stehen noch größere Fragen, zum Beispiel nach der Entkopplung von Wachstum und Ressourcenverbrauch, und nach der Notwendigkeit und Möglichkeit, Arbeitsverhältnisse in der digitalen Wirtschaft am Ziel der menschenwürdigen Arbeit auszurichten (Martens/Obenland 2017; Höfner/Frick 2019). Einen Anhaltspunkt bietet das Gutachten des wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung, in dem die Notwendigkeit der nachhaltigen und demokratischen Gestaltung von Digitalisierung betont wird: „Digitalisierung braucht nachhaltige Gestaltung (...). Ansonsten droht Digitalisierung zum Brandbeschleuniger der Wachstumsmuster zu werden, die die planetarischen Leitplanken durchbrechen und soziale Gleichheit wie demokratische Prozesse unterminieren“ (WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 2019a).

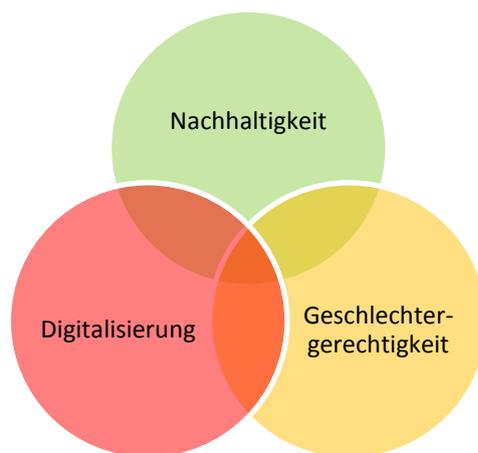
Geschlechtergerechtigkeit ein zwar ein anerkannter Teil der Idee sozialer Nachhaltigkeit, wird aber bisher kaum zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit in Beziehung gesetzt. In Auseinandersetzungen über Nachhaltigkeit wird Geschlechtergerechtigkeit häufig eher am Rande verhandelt (Birkenkötter et al. 2019). Erkenntnisse und Diskussionen aus der feministischen Ökonomie der letzten Jahrzehnte, allen voran Fragen der Care Ökonomie/Sorgearbeit, die das Wachstumsparadigma in Frage stellen und immer auch den Blick auf Beziehungen zwischen Generationen richten, werden nicht systematisch aufgegriffen. Auch in

¹ Siehe <https://bits-und-baeume.org/de>

Diskursen zur Digitalisierung bleibt das Thema Gender bisher oft auf die Frage des ungleichen Zugangs und der Nutzungsunterschiede beschränkt.

Der folgende Text begibt sich auf die Suche nach Schnittstellen zwischen den drei Diskursfeldern Nachhaltigkeit – Digitalisierung – Geschlechtergerechtigkeit und beschreibt Lücken in Forschung und Diskussion im Aufeinandertreffen der Themenfelder.² Insbesondere sollen Hinweise auf Zielkonflikte oder Spannungsverhältnisse gegeben werden und Überlegungen für Forschungsdesiderate und politische Empfehlungen angestellt werden. Maßstab für eine erfolgreiche Verflechtung der Themenfelder soll hier sein, inwiefern Digitalisierung Kriterien der Nachhaltigkeit im Sinne der SDGs erfüllt und Geschlechtergerechtigkeit fördert, also ob es eine Transformation struktureller Machtungleichgewichte, zwischen den Geschlechtern wie im globalen Rahmen, gibt.

Abbildung 1. Drei verschränkte Diskursfelder



Nach dieser Einleitung nähert sich Teil 2 den Schnittstellen von Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit durch das Prisma des globalen entwicklungspolitischen Rahmens der Sustainable Development Goals (SDGs). Teil 3 untersucht dann die deutsche Rezeption und Interpretation der drei Themenfelder. Dies geschieht auf der Grundlage ausgewählter Dokumente aus dem deutschen politischen Diskurs. In Teil 4 werden anhand von ausgewählten Beispielen Spannungen und mögliche Zielkonflikte diskutiert, die sich im

² Eine Begriffsklärung und Vorstellung von Rahmenkonzepten zu Gleichstellungspolitik/Geschlechtergerechtigkeit/Gender Mainstreaming einerseits und Digitalisierung andererseits wird durch andere Hintergrunddokumente des Gleichstellungsberichtes geleistet.

Zusammentreffen von Digitalisierung, nachhaltiger Entwicklung und Geschlechtergerechtigkeit ergeben. Es kann hilfreich sein, diese zu reflektieren, um politische Empfehlungen zu entwickeln. In Teil 5 schließlich werden erste Überlegungen angestellt, welche Schritte dazu beitragen könnten, die beschriebenen Leerstellen zu schließen. Im Hintergrund steht die zentrale Frage, wie Geschlechtergerechtigkeit als Prinzip in der Steuerung eines nachhaltigen digitalen Wandels verankert werden kann.

2 Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit: Globale Diskurse

2.1 Die globale Nachhaltigkeitsagenda, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit

Die Sustainable Development Goals (SDGs) sind der international anerkannte Zielrahmen für nachhaltige Entwicklung, die auch zukünftigen Generationen Entwicklungsmöglichkeiten verspricht: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs“ (World Commission on Environment and Development 1987). Seit den 1980er Jahren werden Nachhaltigkeit bzw. nachhaltige Entwicklung im internationalen Diskurs verstanden als ein Zusammenwirken von drei Wirkungsfeldern: des Ökonomischen, des Ökologischen und des Sozialen. Die Idee der Nachhaltigkeit besagt, dass wirtschaftliche Effizienz, die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen und Fragen der sozialen Gerechtigkeit (inklusive Geschlechtergerechtigkeit) sich gegenseitig ergänzen und notwendigerweise zusammen gedacht werden müssen. Jenseits dieses normativen Anspruchs entstehen in der Realität jedoch Spannungen zwischen den drei Dimensionen, die fortlaufende Diskussionen um Steuerungsmechanismen und die relative Gewichtung der einzelnen Dimensionen mit sich bringen (Martens/Obenland 2017).

In welcher Beziehung stehen die Dimensionen der Nachhaltigkeit zur Gleichberechtigung von Frauen und Männern? Welche Rolle spielt Digitalisierung in der Realisierung der nachhaltigen Entwicklungsziele und der Gleichberechtigung der Geschlechter im Sinne der SDGs? Dieser Teil nähert sich den Schnittstellen der drei Themenfelder Nachhaltigkeit – Digitalisierung -

Geschlechtergerechtigkeit von der internationalen Ebene her, und hauptsächlich aus der Perspektive des internationalen Nachhaltigkeitsdiskurses.

Das Leitbild nachhaltiger Entwicklung

Spätestens seit den 1980er Jahren gibt es eine breite wissenschaftliche und öffentliche Debatte zum Thema Nachhaltigkeit, vor allem in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit und den Sozialwissenschaften.³ Auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro 1992 wurde „nachhaltige Entwicklung“ zum internationalen Leitbild, verankert in der sogenannten Rio-Deklaration (United Nations General Assembly 1992). Die ebenfalls in Rio beschlossene Agenda 21 konkretisierte die Rio-Deklaration in einem Handlungsprogramm der unterzeichnenden Staaten. Die Umsetzung der Agenda 21 wie auch der 2000 beschlossenen Millenniums Entwicklungsziele (MDGs) war jedoch lückenhaft. Deshalb einigten sich im Jahr 2015 die UN-Mitgliedsstaaten auf die Agenda 2030 und einen neuen umfassenden konzeptionellen Rahmen für globale Entwicklung, die Sustainable Development Goals (Nachhaltige Entwicklungsziele, SDGs) (United Nations 2015). Geschlechtergerechtigkeit wurde als Querschnittsthema im Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung verankert (siehe 2.2).

Die SDGs sollten (wie schon die Agenda 21) alle Dimensionen nachhaltiger Entwicklung berücksichtigen und auf alle Länder der Welt anwendbar sein. Deshalb formulieren die SDGs 17 Ziele mit 169 detaillierten Zielvorgaben. Diese werden durch einen Katalog von 304 Indikatoren begleitet (siehe Abbildung 2). Besonders die globale Gültigkeit der Ziele und das Betonen notwendiger Veränderungsprozesse in allen Ländern zeigten, dass es gelungen war, eine neue umfassende, nachhaltige Herangehensweise an internationale Zusammenhänge im politischen Handeln zu verankern. „Diese Entscheidung [für die SDGs] war bemerkenswert,

³ Den Beginn der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Thema "nachhaltige Entwicklung" markiert die Studie zu den "Grenzen des Wachstums". Dieser erste Bericht an den "Club of Rome" mahnt eine neue "Weltkonjunkturpolitik" an. Eine zentrale Annahme des Berichtes ist die Chance der Menschheit "durch ein auf die Zukunft bezogenes gemeinsames Handeln aller Nationen die Lebensqualität zu erhalten und eine Gesellschaft im weltweiten Gleichgewicht zu schaffen, die Bestand für Generationen hat" (Meadows et al. 1972).

Die bis heute gängige Definition von „Nachhaltigkeit“ entstammt dem "Brundtland-Report" an die Vereinten Nationen von 1987. Dieser sprach von einem „dauerhaften Gleichgewichtszustand“, der „den Bedürfnissen der heutigen Generation“ entsprechen soll, "ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden" (World Commission on Environment and Development 1987).

denn sie implizierte, dass die neue Entwicklungsagenda sich nicht allein an die armen Länder des Südens richtete, wie es die MDGs faktisch taten, sondern für alle Länder der Welt Gültigkeit besitzen sollte. Dies kam einem Paradigmenwechsel gleich, der angesichts der notwendigen „großen Transformation“ hin zu einem zukunftsgerechten Wirtschafts- und Gesellschaftssystem faktisch alle Länder der Welt zu „Entwicklungsländern“ machte“ (Martens/Obenland 2017).

Abbildung 2. Die 17 Sustainable Development Goals



Quelle: <https://sustainabledevelopment.un.org>

Spannungsverhältnisse zwischen den Nachhaltigkeitszielen

Der Anspruch einer globalen Gültigkeit der SDGs und der Ruf nach Veränderungen auch auf Seiten der Industrieländer führten zu Spannungen in der Umsetzung der Ziele. Aber auch die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung selbst stehen in einem kontinuierlichen Spannungsverhältnis: Die SDGs formulieren eine Reihe ökologischer Ziele, vor allem für die Bereiche Wasser, Energie, Meere, Ökosysteme, nachhaltige Konsum- und Produktionsweisen sowie den Klimaschutz, und betonen die soziale Dimension von Nachhaltigkeit, insbesondere in Bezug auf Armut, Hunger, Gesundheit oder Bildung, sowie in Bezug auf die bestehenden großen Ungleichheiten innerhalb und zwischen Staaten. Gleichzeitig wird aber das Ziel dauerhaften

Wirtschaftswachstums formuliert.⁴ Das Spannungsverhältnis zwischen Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch sowie massiven Ungleichheiten in Vermögen, Entwicklungsmöglichkeiten und im Zugang zu Chancen und Ressourcen wird also in den SDGs nicht aufgelöst (Martens/Obenland 2017).

Beim Monitoring der SDGs liegt der primäre Fokus auf der nationalen Ebene, begleitet von regionalem und globalem Monitoring. Zusätzlich gibt es auch ein Monitoring globaler Themen bzw. einzelner Ziele, zum Beispiel Gesundheit, Bildung, Landwirtschaft, Geschlechtergerechtigkeit, das in der Regel von internationalen Organisationen – je nach Themenschwerpunkt und Mandat - begleitet wird. Dieses thematische Monitoring begleitet und ergänzt die Berichterstattung durch Regierungen und regionale staatliche Zusammenschlüsse.

2.2 Digitalisierung in den SDGs

Nur 4 der 17 SDGs erwähnen Informations- und Kommunikationstechnologien (Information and Communication Technologies, ICT) explizit (SDG 4, 5, 9 and 17, siehe Abbildung 3). Kritische Stimmen haben deshalb argumentiert, dass die SDGs – entgegen den dynamischen globalen Entwicklungen – die Querschnittsrolle der ICT für Nachhaltige Entwicklung nicht ausreichend einbeziehen (Geneva Internet Platform 2015).

Digitalisierung wird in den SDGs vor allem mit Blick auf die Nutzer*innen von Technologie angesprochen. ICT werden als positive Kräfte (*enabler*) für nachhaltige Entwicklung verstanden, und die gesteigerte und verbreiterte Nutzung von ICT grundsätzlich positiv gesehen, vor allem im Interesse globaler Gerechtigkeit. Dies zeigt sich jeweils in den einzelnen Zielen: SDG 4 (Bildung) enthält die Zielvorgabe 4b, das verstärkte Training in der Nutzung von ICT. SDG 5 zur Verwirklichung von Geschlechtergerechtigkeit beinhaltet Zielvorgabe 5b, in der ICT als Technologie für die Selbstbestimmung (*empowerment*) von Frauen beschrieben werden. SDG 9 deckt das Thema Industrie, Innovation und Infrastruktur ab. Es enthält Ziel 9c, das einen verbesserten Zugang zu digitaler Infrastruktur in Form von ICT und Internet fordert. SDG 17 schließlich formuliert das Ziel, Entwicklungspartnerschaften zu formen und zu

⁴ Für die ärmsten Länder (*least developed countries*, LDCs) beispielsweise nennen die SDGs als Zielvorgabe eine Wachstumsrate von mindestens sieben Prozent pro Jahr.

vertiefen. Es enthält die Zielvorgabe 17.8 zur Rolle von Technologie in Entwicklungspartnerschaften, speziell ICT.

Es bleiben jedoch problematische Leerstellen in der Verknüpfung von ICT und SDGs: Beispielsweise werden Fragen der demokratischen Kontrolle und *governance* von ICT, sowie die Themen Sicherheit und Kontrolle über Daten in den SDGs genauso wenig angesprochen wie ökologische Konsequenzen des größeren Zugangs oder der vermehrten Nutzung von ICT.

Abbildung 3. Nachhaltige Entwicklungsziele und ICT

Table 1. ICT and the Sustainable Development Goals

Goal	Targets and Indicators
SDG 4. Quality Education: <i>Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all</i>	<i>Target 4.b.</i> By 2020, substantially expand globally the number of scholarships available to developing countries, in particular least developed countries, small island developing States and African countries, for enrolment in higher education, including vocational training and information and communications technology , technical, engineering and scientific programmes, in developed countries and other developing countries <i>Indicator 4.4.1.</i> Proportion of youth and adults with information and communications technology (ICT) skills, by type of skill
SDG 5. Gender Equality: <i>Achieve gender equality and empower all women and girls</i>	<i>Target 5.b.</i> Enhance the use of enabling technology, in particular information and communications technology , to promote the empowerment of women
SDG 9. Industry, Innovation, and Infrastructure: <i>Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation</i>	<i>Target 9.c.</i> Significantly increase access to information and communications technology and strive to provide universal and affordable access to the Internet in least developed countries by 2020
SDG 17. Partnerships for the Goals: <i>Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development</i>	<i>Target 17.8.</i> Fully operationalize the technology bank and science, technology and innovation capacity-building mechanism for least developed countries by 2017 and enhance the use of enabling technology, in particular information and communication technology

Quelle: van der Velden 2018

In Bezug auf Governance und Monitoring der SDGs und der Digitalisierung sind sowohl das Follow-up zum World Summit on the Information Society (WSIS) und die SDGs entscheidend (Internet Society 2015).⁵ Fragen der Geschlechtergerechtigkeit wurden dort bisher allenfalls

⁵ Auf dem Internet Governance Forum 2015 gab es deshalb deutliche Anstrengungen, die Action Lines des World Summit mit den SDGs zusammenzuführen (<https://www.itu.int/net4/wsis/sdg/>).

am Rande aufgegriffen. Seit dem WSIS +10 Summit im Jahr 2015 konzentriert sich die institutionelle Aufmerksamkeit wesentlich auf das Multi-Stakeholder Internet Governance Forum, das auf den jährlichen Meetings und vielfältigen anderen Veranstaltungen sporadisch Gender-Fragen aufgreift.⁶ Wenn Geschlechtergerechtigkeit diskutiert wird, dann liegt die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf der Frage des Zugangs von Frauen zu Technologie, sowie auf der mangelnden Repräsentation von Frauen in Gremien auf nationaler und internationaler Ebene und auf Gewalt gegen Frauen in der digitalen Welt.

2.3 Gleichberechtigung und Gender Mainstreaming in den SDGs

Die Gleichberechtigung der Geschlechter ist, so der internationale Konsens, ein elementarer Faktor für nachhaltige Entwicklung und eine zentrale Voraussetzung für die Erreichung der globalen Ziele der Agenda 2030. Deshalb sind Gleichberechtigung von Frauen und Männern und die Verwirklichung von Frauenrechten sowohl als Querschnittsthemen in allen SDGs, als auch als eigenständiges Ziel (SDG 5) in der Agenda 2030 verankert (VENRO - Verband Entwicklungspolitik und Humanitäre Hilfe 2015, 2017). Gender Mainstreaming wird als zentrale Methode der Durchsetzung von Geschlechtergerechtigkeit in der Umsetzung aller SDGs anerkannt.⁷ Es wird ein Multiplikatoreffekt angenommen, also dass Fortschritte in Bezug auf Geschlechtergerechtigkeit sich auch positiv auf das Erreichen anderer Ziele auswirken.

Das eigenständige Ziel zur Geschlechtergerechtigkeit ist SDG 5. Hier wird der Anspruch der globalen Gemeinschaft formuliert, alle geschlechterspezifischen Ungleichheiten zu überwinden.⁸ Zusätzlich zum spezifischen Ziel 5 und seinen Unterzielen sind insbesondere SDG 1 (Armut beenden) und SDG 10 zur Ungleichheit innerhalb und zwischen Staaten zentral für den globalen Anspruch, Geschlechtergerechtigkeit endlich zu realisieren. SDG 1 gibt als Ziel vor, „auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene solide politische Rahmen auf der

⁶ Vgl. den Überblick über mehrere Annual Meetings: <https://www.safetyfirstforgirls.org/2018/01/gender-and-access-at-internet.html>

⁷ "Achieving gender equality by 2030 implies to implement context-specific, multiple-track gender mainstreaming strategies, explicitly incorporating both gender integrated approaches in existing 'universal' (or all-inclusive) policies and programmes, and gender-targeted or focused work to advance gender equality and women's empowerment within specific sectors, social groups and/or in central or local institutions." (<https://unsdg.un.org/resources/gender-mainstreaming>)

⁸ Sowohl SDG 5 als auch das Verständnis von Gender Mainstreaming, das den SDG zugrunde liegt, beruhen auf einem zweigeschlechtlichen Verständnis von „Frauen“ und „Männern“ und einer Unterscheidung von biologischem und sozialem Geschlecht (sex – gender).

Grundlage armutsorientierter und geschlechtersensibler Entwicklungsstrategien (zu schaffen“. Ziel 10.2 formuliert den Anspruch, „bis 2030 alle Menschen unabhängig von Alter, Geschlecht, [...] zu Selbstbestimmung befähigen und ihre soziale, wirtschaftliche und politische Inklusion zu fördern“.⁹ Neben SDG 5, SDG 1 und SDG 10 enthalten eine Reihe weiterer SDGs geschlechterpolitische Ziele, so zum Beispiel 2 (Hunger), 3 (Gesundheit) und 4 (Bildung).

Trotz des Bekenntnisses zum Gender Mainstreaming findet sich aber längst nicht in allen Zielen und Zielvorgaben ein direkter Bezug zur Dimension Geschlecht. Insbesondere bei den Zielen, die aus ökologischer Sicht besonders relevant sind – also Ziel 12 zu nachhaltigen Produktions- und Konsummustern, Ziel 14 zum Schutz der Meere und Ziel 15 zum Schutz der Ökosysteme und zur Artenvielfalt – fällt auf, dass nicht explizit auf Geschlechterfragen eingegangen wird.

2.4 Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit international

Wie oben schon erläutert wird in den SDGs ein direkter Zusammenhang zwischen Digitalisierung (in den SDGs aufgegriffen als ICT) und Geschlechtergerechtigkeit nur in der Zielvorgabe 5b hergestellt. ICT werden hier als Technologie für die Selbstbestimmung (*empowerment*) von Frauen beschrieben. Als Konsequenz dieser Rahmensetzung liegt der Schwerpunkt der internationalen Aufmerksamkeit im Themenfeld globale Geschlechtergerechtigkeit und Digitalisierung auf dem Zugang und der Nutzung von ICT und auf der bestehenden Ungleichheit zwischen Frauen und Männern im Erwerb und erwerbsmäßigen Einsatz digitaler Kompetenzen.¹⁰

⁹ Während sich „Ungleichheit“ als Querschnittsthema durch alle Zielbeschreibungen und Indikatoren zieht, sind die spezifische Umsetzung, die Sicherstellung von Finanzmitteln und mangelnde institutionelle Verantwortung für das Monitoring von Maßnahmen zur Erreichung von SDG 10 allerdings als unzureichend kritisiert worden (siehe zum Beispiel Biyani 2019). In der Praxis scheint die explizite Berichterstattung zu SDG 10 sich vor allem auf Fragen von Flucht und Migration zu konzentrieren und durch UNHCR und IOM koordiniert zu werden (z. B. ITU - International Telecommunication Union 2017). Bei der Registrierung von Partnerschaftsinitiativen zur Umsetzung der SDGs ist SDG 10 auch das Ziel mit deutlich den wenigsten registrierten Umsetzungspartnerschaften (<https://sustainabledevelopment.un.org/partnerships/>).

¹⁰ Interessanterweise gibt es eine lange Kontinuität dieser Themen, trotz massiven technologischen Wandels in den letzten Jahrzehnten. Schon in den 1990er Jahren, also in den frühen Diskussionen über Gender in Kommunikation und (elektronischen) Medien, gab es drei Schwerpunkte der Diskussion: Erstens, Fragen des Zugangs von Frauen und Frauenorganisationen zu Foren der Meinungsbildung (als Konsumentinnen); zweitens die Repräsentation von Frauen in traditionell männerdominierten Berufen und Entscheidungspositionen in der Welt der Kommunikation; und drittens die Darstellung von Frauen und Geschlechterstereotypen in den Medien. In den späten 1990er Jahren kamen dann noch Fragen nach der Kontrolle von Frauen über Informationen und Informationsmittel dazu (Gurumurthy 2004: 11).

Ausgangspunkt für diese Schwerpunktsetzung ist die Feststellung, dass eine breite „digitale Kluft“ in Kompetenzen, Zugang und Kontrolle über digitale Technologien und Prozesse zu beobachten ist. Diese Kluft besteht einerseits global (d. h. zwischen dem globalen Süden und dem globalen Norden, sowie insbesondere zwischen Frauen im globalen Norden und Frauen im globalen Süden), wie auch zwischen Frauen und Männern in den jeweiligen Ländern (ITU - International Telecommunication Union 2019b). Während die Lücke innerhalb der Gesamtgesellschaft in Industriestaaten im Zugang zum Internet nicht mehr groß ist (80 % der Frauen, 82 % der Männer haben Zugang, andere Geschlechtergruppen werden nicht erfasst), bleiben Geschlechterunterschiede in digitalen Kompetenzen und im Zugang in Schwellen- und Entwicklungsländern groß: In Schwellenländern haben nur 38 % der Frauen und 45 % der Männer, in Entwicklungsländern 14 % der Frauen und 21 % der Männer Zugang zum Internet (WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 2019b). Im Jahr 2018 hatte immer noch knapp die Hälfte der Weltbevölkerung keinen Zugang zum Internet – die Mehrzahl davon Frauen (Roser et al.).¹¹

Aus der Beobachtung von Zugangslücken speisen sich optimistische, teilweise sogar euphorische, Prognosen über die Möglichkeiten für wirtschaftliches Wachstum und Entwicklung durch Zugangsverbesserung für Frauen: Grob vereinfacht gesagt wird eine Kausalkette angenommen aus Zugang zu ICTs, Wirtschaftswachstum und digitaler Selbstbestimmung von Frauen (*women's digital empowerment*). Ein durch die Firma Intel gesponsorter Bericht beispielsweise errechnet, dass der Zugang von weiteren 600 Millionen zusätzlichen Internet-Nutzerinnen sich in ein GDP-Wachstum zwischen 13 und 18 Milliarden US\$ in 144 Entwicklungsländern übersetzen würde, was wiederum zur Verringerung globaler Ungleichheit und zu nachhaltiger Entwicklung beitrüge (Intel 2012).

Es gibt allerdings auch Studien, die einen weniger optimistischen Blick auf Fragen des Zugangs und des Geschlechts werfen: Eine vergleichende Studie von 13 lateinamerikanischen und 12 afrikanischen Ländern zwischen 2005-2008 konnte zeigen, dass Analphabetismus und Bildungsmangel viele Frauen und Mädchen in ihrem Zugang und der Nutzung des Internets

¹¹ Es gibt allerdings auch, wenige, Länder im Globalen Süden, in denen mehr Frauen als Männer das Internet nutzen: Jamaica, Venezuela, Panama und Kuba (Khokhar 2017).

einschränken, dass also soziale Normen für den *digital gender gap* verantwortlich waren und nicht technologische Einschränkungen. Gleichzeitig wird ein Teufelskreis beschrieben: Mangelnder ICT Zugang/Praxis und mangelndes technologisches Wissen von Frauen in den untersuchten Ländern führt oft zu schlechteren Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten, insbesondere zum Ausschluss von besser bezahlten Beschäftigungsmöglichkeiten in der digitalen Wirtschaft, was wiederum die Möglichkeiten (wirtschaftlicher) Selbstbestimmung einschränkt. Wenn Frauen hingegen gleiche Zugangsbedingungen wie Männer hatten, dann waren sie aktivere Nutzerinnen digitaler Geräte und eigneten sich technologische Innovationen mindestens so schnell wie Männer an (Hilbert 2011).

Die Datenlage lässt bisher keine klaren Schlüsse über Ursachen und Lösungen für die digitale Gender-Kluft zu. Trotzdem kreisen (kritische wie affirmative) nationale und internationale Diskussionen weithin um die Frage des *Zugangs*. Hingegen werden wirtschaftliche Strukturen, geschlechtsspezifische Arbeitsteilung (vor allem die Menge unbezahlter Arbeit und Sorgearbeit, die Frauen leisten), sowie patriarchale Normen und Rollenbilder nicht gleichermaßen als Ursachen des bestehenden globalen digitalen Gender Gap betrachtet. Es zeigen sich also wichtige Lücken in der internationalen Diskussion und notwendige weitere Forschung, um diese zu schließen.

Ein umfassenderes Herangehen an den globalen *digital gender gap* würde mindestens Zugang, Inklusion und Repräsentation als drei zentrale Ansatzpunkte im Interesse von Frauen betrachten: Frauen und Mädchen sind deutlich unterrepräsentiert in Berufen, die mit digitalen Medien zusammenhängen, von Digitalisierung profitieren oder diese direkt gestalten (ITU - International Telecommunication Union 2019a). Global sind weniger als 30 % der Beschäftigten in digital-affinen Berufen Frauen (UNESCO et al. 2013). Deshalb werden die wirtschaftlichen Entwicklungsmöglichkeiten, die eine Ausbildung und Beschäftigung in STEM Berufen für Frauen mit sich bringen kann, hervorgehoben (ebd.; European Parliament 2016; UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 2017).

Auch in Forschungsinstituten und Universitäten, die zur Digitalisierung arbeiten, sind Frauen deutlich unterrepräsentiert. Global sind Frauen nur 5 % der Mitglieder nationaler Akademien in Naturwissenschaften und Technologie. In 121 Ländern, für die Daten verfügbar sind, stellen

Frauen 29 % der Forscher*innen zu Digitalisierung und Technologie, und nur in 15 Ländern gibt es eine zahlenmäßige Geschlechterparität in diesen Bereichen (UNESCO et al. 2013).

In der internationalen Diskussion werden außerdem die Themen digitales Unternehmertum (CEPAL 2013), ICT-basierte Bildung und Weiterbildung (ITU - International Telecommunication Union/UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization 2013), sowie gender-basierte Gewalt im digitalen Umfeld verhandelt (United Nations General Assembly, Human Rights Council 2017).

Prozesse der politischen Meinungsbildung, mangelnde informationelle Mündigkeit und eingeschränkte Möglichkeiten von Frauen, Digitalisierung zu gestalten, werden international bisher selten aus einer Geschlechterperspektive hinterfragt. Hier könnten Forschungsarbeiten über Öffentlichkeit/Privatheit und „Microaggressionen“ bzw. „creative insurgencies“ durch die Suche nach digitaler Öffentlichkeit in Kontexten von strikter Datenüberwachung (Arora 2019a, 2019b; Johnson et al. 2020) als Inspiration für weitere Diskussionen dienen. Auch bei den Themen *digital governance/big data*, künstliche Intelligenz, oder dem Internet der Dinge gibt es Beiträge, die die Blickwinkel ‚internationale Entwicklung und Geschlechtergerechtigkeit‘ kombinieren, und weiter entwickelt werden könnten (Gurumurthy/Chami 2017a, 2017b, 2019a).

Ein dritter Themenbereich, der in internationalen Debatten um Digitalisierung und Geschlechterverhältnisse bisher wenig Aufmerksamkeit erhalten hat, sind ökologische Fragen. Insbesondere werden die Spannungsverhältnisse zwischen ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitszielen im globalen Rahmen im Hinblick auf Geschlechtergerechtigkeit bisher kaum aufgegriffen. Beispielsweise wird die Forderung nach vermehrtem Zugang und Nutzung digitaler Technologien durch Frauen im globalen Süden nicht mit dem steigenden Energie- und Ressourcenverbrauch durch intensivere Nutzung digitaler Technologien zusammengebracht. Diese Lücke zeigt sich auch im verbreiteten Optimismus in der (deutschen) Entwicklungszusammenarbeit in Bezug auf das Ziel des verbesserten Zugangs von Frauen zu ICT. Einige der Fragen und möglichen Zielkonflikte oder Spannungsverhältnisse werden unten in Teil 4 noch einmal aufgegriffen.

2.5 Klimakrise, Nachhaltigkeit und Geschlechterverhältnisse

In internationalen Diskursen zur Nachhaltigkeit haben zuletzt Klimapolitik bzw. die Klimakrise zentrale Rollen gespielt. International werden Nord-Süd-Schieflagen sowie soziale Faktoren innerhalb einzelner Länder, beispielsweise Geschlechterverhältnisse, mittlerweile als zentrale Ursachen für die ungerechte Verteilung der Lasten der Klimakrise anerkannt. Globale Gerechtigkeit und Geschlechtergerechtigkeit werden zunehmend als Bedingungen für Klimagerechtigkeit und ökologische Nachhaltigkeit betrachtet (Ehrenhauser 2016; Alber et al. 2018). Die Chancen und Auswirkungen von Digitalisierung auf Geschlechterverhältnisse und Klimakrise sind aber bisher wenig diskutiert – das heißt, die drei Diskursfelder sind hier noch nicht ausreichend verschränkt.

Die Diskurs- und Politikstränge Gender und Nachhaltigkeit – also zwei der drei Themen – sind seit langem verknüpft (Vinz 2005). Ökofeministische Theoretiker*innen und Aktivist*innen in Umweltbewegungen, vor allem im globalen Süden, haben seit den 1970er Jahren die Rolle von Frauen und Männern für den Erhalt der natürlichen Ressourcen erforscht, und dabei auch den Bereich der Versorgungsökonomie und der (vornehmlich von Frauen verrichteten) Care-Arbeit thematisiert. Seit den 1990er Jahren wurden systematisch Forderungen nach der Einbeziehung von Genderperspektiven in die internationale Klimapolitik erhoben, mit dem Ziel, größerer sozialer Gerechtigkeit und Klimagerechtigkeit (*climate justice*) (Weller et al. 2016: 4). Weder die Klimarahmenkonvention von 1992 noch das Kyoto-Protokoll von 1997 allerdings bezogen soziale oder Geschlechterfragen ein.

Global und lokal gibt es signifikante Unterschiede zwischen Frauen und Männern in der Betroffenheit durch Klimawandel, in der Verursachung des Problems (CO₂- Fußabdruck), in der Teilhabe bei der Gestaltung von Klimapolitik und in den Auswirkungen der Klimapolitik sowohl beim Klimaschutz als auch bei der Anpassung an den Klimawandel (Aguilar et al. 2015). „Aus der Perspektive der (Klima-) Gerechtigkeit spielt neben der Nord-Süd- und der Generationengerechtigkeit die Geschlechtergerechtigkeit eine wesentliche Rolle. Untersuchungen zeigen, dass beispielsweise die Wahrnehmung der Risiken des Klimawandels, die Präferenzen für Lösungsansätze und auch die Höhe des CO₂-Fußabdrucks von gesellschaftlichen Rollenzuschreibungen und geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung bestimmt werden“ (Weller et al. 2016).

Viele Studien zeigen, dass der Klimawandel insbesondere Frauen im globalen Süden stark betrifft (Babirye o. J.). Die stärkere Betroffenheit von Frauen wird unter anderem mit ihrem geringeren sozialen Status und der Ungleichverteilung politischer und wirtschaftlicher Macht erklärt. Die Mehrheit der Menschen in Armut sind Frauen, denen oft der Zugang zu Ressourcen verwehrt bleibt, oder die rechtlich schlechter gesicherte Besitzansprüche haben, die häufiger in der Landwirtschaft und im Haushalt arbeiten und sich um die Familie kümmern (Ehrenhauser 2016; Alber et al. 2018).

Die Folgen des Klimawandels, wie etwa vermehrte Dürren und Seuchen, haben daher schlimmere Konsequenzen für Frauen. Studien zeigen, dass Frauen in Trockenzeiten weitere Wege zurücklegen müssen, um an Wasser zu gelangen. Teilweise brechen junge Mädchen die Schule ab, um ihren Müttern dabei zu helfen. Wenn Hitze und starke Regenfälle verstärkt Malariainfektionen hervorrufen, müssen sich vor allem Frauen um die Krankenpflege kümmern. Wenn klimabedingte Veränderungen zu Migration führen, bleiben häufig Frauen zurück – ohne finanzielle und rechtliche Ressourcen, um für ihre Familien zu sorgen. Studien haben auch gezeigt, dass Frauen vor extremen Naturkatastrophen, wie etwa dem Tsunami 2004, oft schlechter geschützt sind und im Nachgang solcher Ereignisse häufig Opfer sexueller Gewalt werden (Babirye o. J.).

In allen zentralen Dokumenten und Prozessen der internationalen Klimapolitik ist die Kategorie Geschlecht mittlerweile explizit berücksichtigt: Seit 2001 wurde das Thema Gender auf den Vertragsstaatenkonferenzen der Klimarahmenkonvention (UNFCCC) aufgegriffen, zunächst unter dem Aspekt der Geschlechterparität in Gremien. Die Präambel des Pariser Abkommens (2015) fordert, Menschenrechte, Geschlechtergerechtigkeit und das Empowerment von Frauen bei allen Aktivitäten im Bereich Klimawandel zu berücksichtigen. Seit 2017 gibt es einen klimapolitischen Gender Action Plan, der auch von Deutschland unterzeichnet wurde.¹² Der UNFCCC Gender Action Plan (GAP) sieht insgesamt 16 verschiedene Maßnahmen in fünf Prioritätsfeldern vor. Dazu gehören Workshops für die Delegationsmitglieder über Methoden und Instrumente zur Integration von Geschlechteraspekten in die nationale Klimapolitik sowie die Einrichtung eines Reisekostenfonds, um die Teilnahme weiblicher Delegationsmitglieder

¹² <https://unfccc.int/topics/gender/workstreams/the-gender-action-plan>

und Teilnehmerinnen aus der Zivilgesellschaft, insbesondere von Graswurzel- und indigenen Gruppen, zu fördern.

In der Partizipation von Frauen an Klimaverhandlungen (sowohl auf zivilgesellschaftlicher Seite als auch innerhalb staatlicher Delegationen), sowie bei der Wissensvermittlung und dem Wissensmanagement und gendersensiblen Monitoring wurden wichtige Fortschritte erzielt, unter anderem durch die Festlegung von Zielgrößen im Gender Action Plan. Alle Fortschritte sind zu einem erheblichen Anteil auf die Mobilisierung der *Women and Gender Constituency* (WGC) zurückzuführen, eine der neun *stakeholder groups* der Klimarahmenkonvention (UNFCCC). Sie erlangte 2012 den Status als *stakeholder group* und besteht aus 27 zivilgesellschaftlichen Frauen- und Umweltorganisationen aus über 60 Ländern, darunter zahlreiche nationale und regionale Netzwerke, die tausende Menschen rund um die Welt repräsentieren.

International liegen also mittlerweile ein umfangreicher Wissensbestand und vielfältige politische Vorgaben zum Thema Geschlechterverhältnisse und Klimawandel vor, und die globale Mobilisierung zur Klimakrise wird stark von (jungen) Frauen getragen (Sommer et al. 2019).

Der Brückenschlag vom Thema Klima und Geschlechterverhältnisse zum Thema Digitalisierung allerdings ist bisher kaum gelungen, weder in globalen Diskussionen noch in einzelnen Maßnahmen auf lokaler, nationaler oder globaler Ebene. Einige wenige relevante Aktivitäten aus dem Feld der Entwicklungszusammenarbeit finden sich im Bereich der digitalen Informationsvermittlung an Frauen zur Anpassung an den Klimawandel (z. B. ein von der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ gefördertes Projekt in Indonesien¹³) und beim Thema Digitalisierung der Landwirtschaft in Afrika als Antwort auf den Klimawandel, für Wettervorhersagen oder im Rahmen der Katastrophenprävention (Tsan et al. 2019).¹⁴ Ziel solcher Maßnahmen ist die Inklusion von Frauen als Unternehmerinnen in Wertschöpfungsketten durch digitale Plattformen, Marketing und Produktdesign. Dabei werden aber die Ursachen des Klimawandels und die zu Grunde liegenden Wirtschaftsstrukturen nicht in Frage gestellt.

¹³ <https://genderstrategy.giz.de/gender-competition-2017/the-role-of-social-media-in-gender-mainstreaming-for-climate-and-policy-making-urban-transportation-in-semarang-city/>

¹⁴ Allerdings ist die Nutzung digitaler Technologien in der Landwirtschaft bisher wenig verbreitet: In sub-Sahara Afrika beispielsweise sind 40–50 % der Landwirt*innen Frauen, aber nur 25 % von ihnen nutzen digitales Know-how (Tsan et al. 2019).

3 Geschlecht, Nachhaltigkeit/SDGs und Digitalisierung in der deutschen Politik

3.1 Geschlechtergerechtigkeit und die deutsche Nachhaltigkeitsagenda – Bezüge zu Digitalisierung

Wie sind nun die Themenfelder Gender/Geschlechtergerechtigkeit und Nachhaltigkeit im deutschen politischen Diskurs und Handeln miteinander verflochten und welche Bezüge zur Digitalisierung werden hergestellt?

Wie im internationalen Raum gibt es auch im deutschsprachigen Raum seit den 1970er Jahren Überlegungen zum Verhältnis Mensch – Geschlecht und Natur, sowie ökofeministische Ansätze, die die Rolle von Frauen für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und die Versorgungsökonomie bzw. Care-Arbeit betonten (Mies/Shiva 1995; Weller et al. 1999; Spitzner 1999; Biesecker/Hofmeister 2002; Vinz 2005). Ökofeministische Perspektiven haben seit jeher auch eine grundsätzliche Wachstumskritik und Kritik am dominanten globalen Entwicklungsmodell beinhaltet. Sie haben jedoch nur begrenzten Einfluss auf den Mainstream der Nachhaltigkeitsdiskussion in Deutschland genommen (Bauhardt 2012). Vielmehr dominiert in der deutschen Politik ein „vorgeblich neutraler, aber meist und unbewusst an männlichen Lebensrealitäten ausgerichteter Blick auf (Umwelt-) Probleme, auf deren Ursachen sowie auf die adäquaten Strategien zur Verminderung der Problematiken“ (Umweltbundesamt 2017). Gleichzeitig werden als Folge der geschlechtsspezifischen Arbeitsteilung in den Haushalten die Lasten einseitig den Versorgungsarbeit leistenden Personen im Haushalt aufgebürdet – ein Phänomen, das als „Feminisierung der Umweltverantwortung“ bezeichnet wurde (Wichterich 1992).

Deutsche und internationale Politik- und Diskussionsstränge rund um das Thema Nachhaltigkeit waren immer miteinander verflochten, aber der internationale Einfluss auf deutsche Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik hat im Laufe der Jahre zugenommen. Nachhaltigkeit als Konzept wurde spätestens seit der Rio-Konferenz 1992 auch in Deutschland ein Thema politischen Handelns.¹⁵ Die erste deutsche Nachhaltigkeitsstrategie wurde im Jahr

¹⁵ Der Deutsche Bundestag hat durch Enquete Kommissionen diese Debatten vorangetrieben. Im Jahr 1995 wurde die Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt - Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig

2002 verabschiedet. Seitdem veröffentlicht die Bundesregierung alle vier Jahre Fortschrittsberichte, mit denen die Strategie kontinuierlich fortentwickelt und angepasst wird.

Mit der Neuauflage der Nachhaltigkeitsstrategie 2016/2017 schließlich richtete die Bundesregierung die Strategie mit ihren Zielen und Indikatoren vollständig auf die Agenda 2030 und die SDGs aus (Bundesregierung 2016a, 2018). Auf Grundlage umfassender Konsultationen wurde das überarbeitete Dokument als neue Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie im Januar 2017 vom Bundeskabinett beschlossen. Als Leitlinien der Strategie wurden Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung definiert (Bundesregierung 2016b: 7). Sie fokussiert auf die Umsetzung der SDGs auf drei Ebenen:

1. Implementierung und Impact in Deutschland
2. In Bezug auf andere Länder und globale öffentliche Güter (z. B. in der Handels- oder Klimapolitik) – auch unter der Überschrift „Maßnahmen durch Deutschland“
3. In Bezug auf die Unterstützung anderer Länder (das heißt im Wesentlichen im Rahmen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit) – auch unter der Überschrift „Maßnahmen mit Deutschland“

Die Verflechtung der drei Ebenen soll – so der Anspruch – mit einer stärkeren Verzahnung von Nachhaltigkeits- und Entwicklungspolitik in Bund, Ländern und Kommunen einhergehen. Dadurch soll kohärenteres politisches Handeln auf den unterschiedlichen Ebenen erreicht werden (Bundesregierung 2016b).

Nichtregierungsorganisationen allerdings kritisieren, die Nachhaltigkeitsstrategie benenne die internationale Verantwortung Deutschlands nicht systematisch: Wo nicht explizit über Entwicklungspolitik gesprochen werde, träten internationale Bezüge in den Hintergrund. Außerdem wurde angemerkt, dass einige der deutschen Nachhaltigkeitsziele nicht ambitioniert seien und die verwendeten Indikatoren keine ganzheitliche Nachhaltigkeitsperspektive spiegelten (CorA – Netzwerk für Unternehmensverantwortung et al. 2019).

zukunftsverträglichen Entwicklung“ eingesetzt, deren Aufgabe es war, Ziele für eine nachhaltig zukunftsverträgliche Entwicklung zu erarbeiten. In den Jahren 2011 bis 2013 arbeitete die Enquete-Kommission „Wachstum, Wohlstand, Lebensqualität“.

Gender Mainstreaming in der Nachhaltigkeitspolitik

In der Nachhaltigkeitsstrategie wird die Wichtigkeit von Geschlechtergerechtigkeit betont: „Gleichberechtigung der Geschlechter und die Durchsetzung der Frauen- und Mädchenrechte weltweit sind Schlüsselfaktoren für nachhaltige Entwicklung.“ (Bundesregierung 2016a: 96). Ausserdem gelten das Leitprinzip der Geschlechtergerechtigkeit und die Strategie des Gender Mainstreaming - beide als handlungsleitend bei allen politischen, normgebenden und verwaltenden Maßnahmen der Bundesregierung anerkannt - selbstverständlich auch in Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik.¹⁶ Im Umweltbundesamt (UBA) beispielsweise gab es seit 2002 durch das Projekt „Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit“ Ansätze, Geschlechtergerechtigkeit und Umweltpolitik durch Gender Mainstreaming systematisch zu verflechten, und dadurch Umweltpolitik zu verbessern (Umweltbundesamt 2017).

Trotz der Maßgabe zum Gender Mainstreaming und den bestehenden Erfahrungen in der Umweltpolitik wird aber Gender Mainstreaming nicht als durchgängiges Prinzip der deutschen Nachhaltigkeitspolitik erkennbar. Sowohl in der Nachhaltigkeitsstrategie als auch in der Berichterstattung zur Umsetzung der SDGs wird Geschlechtergerechtigkeit besonders als Thema der deutschen Entwicklungspolitik betont. Zum Beispiel wird im deutschen SDG-Bericht im Themenbereich „Demographischer Wandel“ auf die globale Situation von Frauen eingegangen, und eine Verbindung zu den Themen Nahrung, Wasser und Dienstleistungen hergestellt. Auch beim Thema Urbanisierung wird die Situation von Frauen erwähnt (Bundesregierung 2016b). Genderspezifische Bedürfnisse und Problemlagen von Frauen werden in den Kapiteln zu SDG 1, SDG 3, SDG 4, SDG 6 (nur Sanitärversorgung), SDG 8 (Lohnpolitik) und SDG 14 erwähnt. In der überarbeiteten Version der Nachhaltigkeitsstrategie 2018 gibt es keine explizite Referenz zum Gender Mainstreaming. Fragen der Geschlechtergerechtigkeit werden im Wesentlichen auf die Darstellung gleichstellungspolitischer Prioritäten des BMFSFJ im Kapitel über SDG 5 reduziert, schwerpunktmäßig mit dem Thema Arbeitswelt, und knapp auch bei SDG 8 (Gute Arbeit) gestreift. Digitalisierung wird ausschließlich anhand des Themas Berufswahl/ berufliche Bildung in Bezug zu Geschlechterfragen gebracht und die Notwendigkeit der Förderung von Mädchen in MINT-Berufen betont (ebd.).

¹⁶ Siehe § 2, Gemeinsame Geschäftsordnung der Bundesministerien (GGO)

Geschlechterfragen in anderen Politikfeldern wie Handelspolitik oder Agrar- und Umweltpolitik werden nicht erwähnt.

Bei der Analyse deutscher Politik zur Umsetzung der SDGs kommt eine durch UN Women erstellte Studie zu dem Ergebnis, dass die Agenda 2030 keinen „erkennbaren Anstoß“ auf nationale Gleichstellungspolitiken und die „Agenda der Frauen*bewegung“ hatte (Birkenkötter et al. 2019: ii). Das umfassende Verständnis von Nachhaltigkeit, das den SDGs zu Grunde liegt, hat bisher, so die Autorinnen der Studie, nicht dazu beigetragen, dass eine umfassende, international ausgerichtete Vision von Geschlechtergerechtigkeit die deutsche Nachhaltigkeitspolitik inspiriert hätte, weder in substantiellen Fragen, noch auf institutioneller Ebene (ebd.: 24ff.).

Auch Kommentator*innen der deutschen Nachhaltigkeitspolitik aus der Zivilgesellschaft beziehen das Thema Geschlechtergerechtigkeit nicht systematisch und durchgehend in ihre Analysen ein. Vielmehr wird die Situation von „Frauen“ als Zielgruppe von Maßnahmen unter der Rubrik „Nachhaltigkeit im Sozialen“ diskutiert (Martens/Obenland 2017; CorA – Netzwerk für Unternehmensverantwortung et al. 2019).

Nachhaltigkeitspolitiken von Ländern und Kommunen

Nachhaltigkeitspolitik findet auf Bundesebene sowie in den Ländern und Kommunen statt. Insbesondere soll es eine Verbindung der Inlands- und Auslandsaktivitäten von Ländern und Kommunen im Sinne der Nachhaltigkeit geben und Nachhaltigkeitsstrategien auf den verschiedenen Ebenen sichtbar gemacht werden (Bundesregierung 2016a: 24ff.).¹⁷ Einige Landesregierungen, beispielsweise in Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Schleswig-Holstein, haben die SDGs in ihren Nachhaltigkeitsstrategien bzw. Landesentwicklungsstrategien berücksichtigt. Und 59 Städte, Kreise und Gemeinden haben im Sinne von SDG 11 (nachhaltige Kommunen) eine Musterresolution des Deutschen Städtetages unter

¹⁷ Für Kommunen wurde die Servicestelle Kommunen in der Einen Welt gegründet, siehe <https://skew.engagement-global.de/>

dem Titel „2030-Agenda für Nachhaltige Entwicklung: Nachhaltigkeit auf kommunaler Ebene gestalten“ unterzeichnet (Stand: September 2017).¹⁸

Einige Kommunen sind mittlerweile Partnerschaften mit Kommunen in Afrika, Asien, Lateinamerika sowie Ost- und Südosteuropa eingegangen, engagieren sich in Klima- oder Nachhaltigkeitspartnerschaften, beteiligen sich am Aufbau demokratischer Strukturen und vermitteln kommunales Know-how. Dabei kooperieren sie mit entwicklungspolitischen und zivilgesellschaftlichen Initiativen und teilweise auch mit migrantischen Organisationen.

Kommunale Praxisbeispiele zur Agenda 2030¹⁹ jedoch zeigen, dass die wirtschaftliche, soziale und ökologische Dimension der Nachhaltigkeit unzureichend miteinander verflochten werden und Gender Mainstreaming nicht durchgängig realisiert wird (siehe Kasten).

Ausgewählte Beispiele kommunaler Nachhaltigkeitsaktivitäten:

SDG 5 (Geschlechtergerechtigkeit)

Beispiel Kommunalpolitik Osnabrück – es findet sich kein internationaler Bezug, kein allgemeiner Bezug zu den SDGs, es wird kein umfassender Begriff von Nachhaltigkeit zu Grunde gelegt.

(https://skew.engagement-global.de/files/2_Mediathek/Mediathek_Microsites/SKEW/Themen/Global_Nachhaltige_Kommune/Fact_Sheets/k15_EG_17_Ziele_Kommunen_Ziel_05-bf.pdf)

SDG 12 (Nachhaltige Produktion und Konsum)

Beispiel Freiburg – hier liegt der Fokus ausschließlich auf ökologischer Nachhaltigkeit, es gibt nur einen lokalen Bezug, keinen internationalen, es gibt auch keine Verbindung zur Geschlechterpolitik

(https://skew.engagement-global.de/files/2_Mediathek/Mediathek_Microsites/SKEW/Themen/Global_Nachhaltige_Kommune/Fact_Sheets/k15_EG_17_Ziele_Kommunen_Ziel_12-bf.pdf)

SDG 1 (Armutreduzierung)

Beispiel Bekämpfung der Kinderarmut in Gelsenkirchen; es gibt keinen geschlechterpolitischen Bezug, keinen internationalen und keinen ökologischen Bezug

(https://skew.engagement-global.de/files/2_Mediathek/Mediathek_Microsites/SKEW/Themen/Global_Nachhaltige_Kommune/Fact_Sheets/k15_EG_17_Ziele_Kommunen_Ziel_01-bf.pdf)

¹⁸ <http://www.staedtetag.de/fachinformationen/staedtetag/075357/index.html>

¹⁹ <https://skew.engagement-global.de>

Bezüge zur Digitalisierung

Die Schnittstelle zwischen Geschlechtergerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Digitalisierung bleibt in der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (auch in der Aktualisierung 2018) auf die Erwähnung des Themas Berufswahl/berufliche Bildung bzw. die Förderung von Mädchen in MINT-Berufen beschränkt. Digitalisierung wird wegen ihrer potenziell positiven Wirkungen auf Nachhaltigkeit erwähnt. Der globale Charakter nachhaltiger Entwicklung jedoch wird nicht betont.

Allerdings werden die vom BMZ selbst vorgelegten Positionen zu Digitalisierung und Entwicklungspolitik werden im Rahmen der SDG-Berichterstattung nicht aufgegriffen (BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung 2019). Auch in den Beispielen kommunaler Praxis zur Implementierung der Nachhaltigkeitsziele findet sich kein Beispiel, in dem Nachhaltigkeit und Digitalisierung miteinander verbunden werden.

3.2 Die (deutsche) Digitalagenda und Nachhaltigkeit – Bezüge zur Geschlechtergerechtigkeit

Auch aus anderen Blickwinkeln ergeben sich Leerstellen im Diskurs der drei Themenfelder Nachhaltigkeit – Digitalisierung – Geschlechtergerechtigkeit. Nachhaltigkeit und die SDGs sind keine Kernthemen deutscher Digitalisierungspolitik, und auch Geschlechtergerechtigkeit oder Gender Mainstreaming sind bestenfalls Randthemen, die am ehesten in das Themenfeld Entwicklungspolitik sortiert werden.

Die Digitale Agenda der Bundesregierung 2014-2017 formuliert die Leitlinien der deutschen Digitalpolitik und politische Maßnahmen, um den digitalen Wandel zu begleiten und mitzugestalten (BMW i - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie et al. 2014). Für ihre Umsetzung sind das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, das Bundesministerium des Innern und das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gemeinsam federführend. Ergänzend zur Digitalen Agenda wurde 2016 die Digitale Strategie 2025 präsentiert (BMW i - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 2016).

In beiden Dokumenten werden Digitalisierungspolitik und Nachhaltigkeit/SDGs nicht verbunden, mit Ausnahme einer Erwähnung von Green IT und der einem allgemein gehaltenen Bekenntnis zur „Förderung von Nachhaltigkeit“ in der Digitalen Agenda (BMW i - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie et al. 2014). Auch im Legislaturbericht zur

Digitalen Agenda über die 18. Legislaturperiode wird kein konkreter Bezug zu den SDGs und zu globaler Entwicklung hergestellt (Bundesregierung 2017). Das Potential von Digitalisierung für nachhaltige Entwicklung wird nur sehr allgemein beschrieben: „Digitalisierung muss stärker genutzt werden, um inklusive und nachhaltige Entwicklung weltweit zu fördern, die soziale Wohlfahrt zu verbessern und Entwicklungsunterschiede zu verringern. Dazu gehört vor allem auch, allen Menschen den Zugang zum Internet und zu digitaler Bildung zu ermöglichen“ (ebd.). Die Themen globale Gerechtigkeit und nachhaltige Entwicklung werden mit Verweis auf die Rolle des BMZ behandelt. Der Zugang zur digitalen Welt wird vor allem als technologisches Problem gesehen, so dass Zugangslücken auf nationaler Ebene, die zum Beispiel aus wirtschaftlichen, sozialen, sprachlichen oder kulturellen Gründen bestehen können, nicht problematisiert werden (Bundesregierung 2018).

Geschlechtergerechtigkeit = digitale Inklusion?

Die digitale Inklusion von Frauen und Mädchen ist oft der einzige explizite Bezug zwischen Geschlechtergerechtigkeit, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Außerdem werden, zum Beispiel in der Digitalen Agenda, die Themen „Digitalisierung für Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ und Rollenstereotype in der Berufswahl erwähnt, allerdings ohne vertiefende Diskussion (BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie et al. 2014).

Digitale Inklusion wird sowohl als Thema für Deutschland als auch als Ziel der Entwicklungspolitik genannt: „Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit setzt sich dafür ein, Frauen und Mädchen den Zugang zum Internet zu erleichtern sowie für bessere Bildungs- und Beschäftigungsperspektiven für die Digitalwirtschaft einzutreten“ (Bundesregierung 2017; BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung 2017).

Das BMZ Positionspapier „Digitalisierung für die Entwicklungspolitik“ nimmt Bezug auf die Aktionslinien und die Matrix zur Verschränkung digitaler Technologien mit den SDGs, die auf dem Weltgipfel zur Informationsgesellschaft (World Summit on the Information Society) entwickelt wurden.²⁰ Es legt bei entwicklungspolitischen Maßnahmen den Schwerpunkt auf

²⁰ Auch die *Principles for Digital Development* werden als Referenzrahmen erwähnt (<https://digitalprinciples.org/>), die zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Technik aufrufen und als Kriterienkatalog für neue Initiativen und Projekte dienen.

die Ausweitung der Nutzung digitaler Technologien und die digitale Bildung – auch für Frauen und Mädchen. Beispielsweise wird durch die Initiative „Digitales Afrika“ der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Entwicklungszusammenarbeit mit afrikanischen Partnerländern gestärkt. Während der deutschen G20-Präsidentschaft 2017 hat Deutschland das Thema „digitale Inklusion von Frauen und Mädchen“ (SDGs 4, 5) betont (BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung 2017). Beispielsweise wurde die „eSkills4Girls-Initiative“ gegründet, die Frauen und Mädchen den Zugang zum Internet zu erleichtern soll. In diesem Rahmen wurde in Ruanda die erste Programmierakademie für Frauen gegründet. (BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung 2019: 9).

Neuere Diskussionen und Ansätze: Digitalisierung für globale Gerechtigkeit und Geschlechtergerechtigkeit

Zuletzt bringen neuere wissenschaftliche und zivilgesellschaftliche Beiträge die Entwicklung eines holistischen Blicks auf Digitalisierung und nachhaltige Entwicklung in Deutschland voran (vgl. zum Beispiel die Konferenz „Bits und Bäume“ 2018 und das Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen WBGU (Santarius/Lange 2018; WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 2019b). Es werden Ansatzpunkte entwickelt, wie Geschlechtergerechtigkeit in die notwendige Gestaltung von Digitalisierung im Dienst globaler Nachhaltigkeit einbezogen werden kann. Es ist klar zu erkennen, dass Nachhaltigkeit umfassend verstanden wird als wirtschaftlich, sozial und ökologisch. Menschenrechte und die Notwendigkeit einer globalen Herangehensweise an Digital- und Nachhaltigkeitspolitik werden betont.

Diese Beiträge können wichtige Impulse geben für eine systematische Verbindung der Themen Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit. Enders und Groschke beispielsweise fassen in ihrem Beitrag zur „Bits und Bäume“ Konferenz zusammen, welche drei Schwerpunkte Forscher*innen zu den Themen Digitalisierung und Gender bisher gesetzt haben (Enders/Groschke 2019). Während bisher der Fokus vor allem auf der „Digital (Gender) Divide“, im Sinne der digitalen Teilhabe und unterschiedlicher Nutzungsmuster lag, lenken Enders/Groschke die Aufmerksamkeit auf zwei weitere Themen: Die Unmöglichkeit von

Neutralität in der technischen Umsetzung von Digitalisierung, also die Rolle von Stereotypen und Androzentrismus in der IT-Entwicklung und daraus resultierende Fortsetzung gesellschaftlicher Herrschaftsverhältnisse. Drittens die Frage nach den Möglichkeiten des Internets, feministisches Handeln zu befördern, insbesondere durch erweiterte Zugänge zu Informationen und dem darin liegenden Potenzial des globalen Austausches und der Vernetzung.

Ähnlich fasst auch der WBGU die vordringlichen Handlungsbedarfe zusammen, damit digitale Technik zu mehr Geschlechtergerechtigkeit beitragen kann: „Abbau geschlechtsspezifischer Zugangsbarrieren, die Stärkung von Geschlechtervielfalt und Sensibilisierung innerhalb der Tech-Community, der anti-diskriminatorische Einsatz von Algorithmen wie auch die Gestaltung digitaler Experimentierräume für Gleichstellung und Geschlechtervielfalt“ (WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 2019b: 255).

Wenn man Geschlechtergerechtigkeit als Querschnittsthema betrachtet, und wenn eine Perspektive globaler Nachhaltigkeit die Kritik am dominanten Wirtschafts- und Entwicklungsmodell beinhaltet, dann ergeben sich Fragen für weitergehende Diskussionen und Forschungsdesiderate: Beispielsweise ist es unzureichend, Sorgearbeit von Frauen bzw. die ungleiche Verteilung von Sorgearbeit vornehmlich als zeitliche Beschränkung von Frauen zu sehen, die verhindert, dass Frauen in gleichem Maße wie Männer digitale Kompetenzen erwerben und sich in der digitalen Welt bewegen (Enders/Groschke 2019: 95). Vielmehr müssen die Grenzen der Digitalisierung in Bereichen von unbezahlter Arbeit und Sorgearbeit – der Care Economy – reflektiert werden. Was bedeutet es, zum Beispiel, Care als systemrelevanten Bestandteil von Wirtschaft zu verstehen, der bisher weder adäquat gemessen noch honoriert wird, der aber nur begrenzt in digitale Prozesse integriert werden kann?

Das Zusammen-Denken von globalen wirtschaftlichen Machtstrukturen, Geschlechterungleichheit und anderen Diskriminierungsstrukturen und Digitalisierung und nachhaltiger Entwicklung könnte wichtige Diskussionsanstöße liefern, beispielsweise in Bezug auf Anstrengungen, SDG 10 zur Verringerung von Ungleichheit zu erreichen. Auch Forschung zum „Environmental Racism“ und zu Rassismus als Zugangsbarriere zur digitalen Welt könnte Argumentationen zur Geschlechtergerechtigkeit intersektional ergänzen, vor allem wenn es

darum geht, die Rolle sozialer Kategorien für Zugang und Nutzung digitaler Räume zu beleuchten und Machtverhältnisse innerhalb und außerhalb digitaler Räume zu hinterfragen (vgl. z. B. Fairlie 2004; Health 2018).

4 Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Geschlechtergerechtigkeit: Zielkonflikte und Spannungen

Bisher ist die Schnittstelle zwischen Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit nicht ausreichend bearbeitet. Weder aus der Perspektive der Nachhaltigkeit noch aus der Perspektive der Digitalisierung werden durchgängig und systematisch Bezüge zum jeweils anderen Thema und zum Thema Geschlechtergerechtigkeit hergestellt. Notwendige Bezugnahmen und Verbindungen zwischen den drei Themenfeldern sind allerdings auch nicht frei von Spannungen oder Zielkonflikten. Diese näher zu betrachten kann aber helfen, Ideen und Hinweise für politisches Handeln und weitere Forschung zu gewinnen und Maßstäbe für die Bewertung politischen Fortschritts zu diskutieren. Ein möglicher Maßstab für die Beurteilung von Digitalisierungspolitik beispielsweise könnte sein, ob Digitalisierung die Kriterien der Nachhaltigkeit im Sinne der SDGs erfüllt und Geschlechtergerechtigkeit fördert, also ob es eine Transformation struktureller Machtungleichgewichte zwischen den Geschlechtern wie im globalen wirtschaftlichen Rahmen gibt.

4.1 Zugang zu ICT –Transformation der Verhältnisse?

Das Schließen der genderspezifischen digitalen Kluft in Zugang und Nutzung ist allgemein anerkanntes Ziel nationaler wie internationaler Aktivitäten (siehe 2.4. und 3.2. oben). Allerdings bedeutet verbreiteter Zugang und Nutzung von ICT durch Frauen nicht per se Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und Nachhaltigkeit, wie die folgenden drei Überlegungen – die hier nicht abschließend diskutiert werden können – zeigen:

Erstens haben Studien gezeigt, dass ein verbesserter Zugang von Frauen zu ICT im globalen Süden häufig vor allem die bestehende soziale und wirtschaftliche Ungleichheit im jeweiligen Kontext verstetigt: Mehr Zugang bedeutet oft vor allem mehr Zugang für Frauen aus wirtschaftlich und sozial privilegierten Gruppen (vgl. z. B. Hafkin/Taggart 2001). Es wäre deshalb nötig, allgemeine Zielsetzungen hinsichtlich eines verbesserten Zugangs für Frauen um ein allgemeines Verständnis von Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit zu ergänzen: Es sollte

genauer beschrieben werden, wann und wie verbreiterte Nutzung von ICT auch tatsächlich Machtverschiebungen im Geschlechtergefüge und in der Gesellschaft, d. h. Empowerment, bringen kann (Cummings/O'Neil 2015).

Zweitens bringt ein verbesserter Zugang und eine gesteigerte Nutzung von ICT nicht notwendigerweise eine qualitativ „bessere“ Nutzung im Sinne des Gemeinwohls, der nachhaltigen Entwicklung oder der Geschlechtergerechtigkeit. Ist es trotzdem im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit, zu fordern, dass Frauen im globalen Süden digitale Geräte und Tools nutzen, auch ohne ökonomische Verwertungsinteressen? Untersuchungen haben gezeigt, dass „Unterhaltung, Bildung und Romantik“ und nicht wirtschaftliche Interessen die Hauptgründe sein können, warum Menschen im globalen Süden Zugang zu digitaler Technologie suchen (Arora 2019b). Digitale Unternehmen, Behörden und Entwicklungshilfen finden das schwer zu akzeptieren, ja verurteilen es sogar, denn die Armen sollten sich schließlich mit digitalen Mitteln aus ihrer Armut befreien. Insbesondere für Frauen in patriarchalen Kontexten seien aber digitale Selbstdarstellung in sozialen Netzwerken, die Möglichkeit, im digitalen Raum Sexualität zu entdecken, oder sich mit anderen politischen Meinungen auseinanderzusetzen ein fundamentaler Gewinn an Freiheit und Teil von „digitaler Gerechtigkeit“ (Arora 2020).

Drittens müssen ökologische Rebound-Effekte der Schließung der digitalen Kluft beachtet und diskutiert werden: Der verbreitete Zugang zu digitaler Technologie für Frauen bringt eine Steigerung des Energie- und Ressourcenverbrauchs mit sich. Unter welchen Bedingungen ist das gerechtfertigt? Die Ziele von SDG 5 (Gleicher Zugang und Nutzung durch Frauen) und SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) stehen in einem Spannungsverhältnis zum Klimaschutz (SDG 13), da energiebedingte Emissionen gesteigert werden, und zu SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und Produktion). Die Annahme eines widerspruchsfreien Zusammenwirkens der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (wirtschaftlich, sozial, ökologisch) im Interesse des Zugangs von Frauen und Mädchen zur digitalen Welt ist also problematisch. Es bedarf weitergehender Diskussionen, um Geschlechtergerechtigkeit gegen andere Ziele abzuwägen oder Kompromisse zu formulieren.

4.2 Gestaltung von ICT, Daten und Geschlecht

Neben dem Schwerpunktthema „Zugang zu ICT“ gibt es vielfältige internationale Maßnahmen, die Frauen und Mädchen befähigen und stärken sollen, ICT zu *gestalten*. Bildung für Digitalisierung und Maßnahmen, um die Zahl von Frauen und Mädchen in MINT-Berufen zu erhöhen, sind wichtige Komponenten in der Umsetzung von SDG 4 (Hochwertige Bildung). Auch hier können sich Spannungsverhältnisse ergeben.

Es ist beispielsweise nicht immer klar, ob die Befähigung zum Gestalten von ICT auch deren Veränderung im Sinne ökologischer und sozialer Ziele dient. Im Jahr 2015 finanzierte der Konzern Google Programme im Wert von 50 Mio US\$ in den USA und weltweit, um Mädchen für MINT Berufe zu interessieren. Auch Facebook und LinkedIn arbeiten seit Jahren zusammen an Programmen für Mentoring und Unterstützung von Frauen in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und Informatik. Erklärtes Ziel dieser Maßnahmen ist, dem erwartbaren Mangel an Arbeitskräften in der digitalen Wirtschaft der Zukunft vorzubeugen und durch größere Diversität der Beschäftigten Produktivitätssteigerungen zu erzielen (Boyd 2015). Dient die Erweiterung von Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten für Frauen und Mädchen also in erster Linie den Interessen großer Konzerne?

Im Gegensatz dazu verwenden feministische Wissenschaftlerinnen und Digital-Aktivist*innen die Konzepte „Digital Justice“ und „design for transformation“. Sie betonen die Notwendigkeit, vielfältiges Wissen zu generieren um in der digitalen Welt (wie auch in der analogen) diskriminierende Normen, Regeln und Praxen im Sinne einer Transformation hin zu globaler und sozialer Gerechtigkeit, auch Geschlechtergerechtigkeit, zu verändern (Gurumurthy/Chami 2017b, 2019a).²¹

Auch zu den Themen Datensouveränität und -kontrolle, sowie dem Recht auf informationelle Selbstbestimmung und der dafür notwendigen internationalen Zusammenarbeit gibt es zwar vielfältige Diskussionen, bisher aber wenige Beiträge aus dem Blickwinkel der Geschlechtergerechtigkeit. Es gibt dringenden Bedarf nach einer Diskussion um Datensouveränität, Macht und Geschlecht. Jenseits formelhafter Aufrufe zur Beachtung und

²¹ Vgl. verschiedene Artikel auf der Webseite www.botpopuli.net

Einbeziehung von „Frauen und anderen marginalisierten Gruppen“ sei es vielmehr nötig, so Rahman, die „Feinheiten hinter den Daten zu verstehen und zu erkennen, und die Machtstrukturen hinter den Daten zu untersuchen“ (eig. Übersetzung, Rahman 2020). In der kritischen Auseinandersetzung mit Data Mining wurde bisher beispielsweise kaum reflektiert, welche Auswirkungen die digitale Gender-Kluft für die Qualität von Daten hat (WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen 2019b; Fritz/Hilbig 2019; Hilbig 2020). Auch hier wäre zu fragen, ob Investitionen, die den Zugang von Frauen zu digitaler Technologie im globalen Süden steigern sollen, vielmehr im Interesse einer besseren Datenqualität und -abschöpfung durch Unternehmen liegen als im Interesse der Nutzerinnen und welche Rolle die Kategorie „Geschlecht“ in der globalen Datenökonomie spielt.

4.3 Globale digitale Zusammenarbeit und Internet Governance

Es ist bekannt, dass Frauen in der globalen digitalen Zusammenarbeit unterrepräsentiert sind und die bestehenden Gremien auch sonst Diversität im Sinne sozialer Kategorien und Herkunft vermissen lassen. „Die Arrangements digitaler Kooperation, wie zum Beispiel technische Gremien und normsetzende Organisationen sind oftmals nicht inklusiv genug für kleine und Entwicklungsländer, indigene Gemeinden, Frauen, junge und ältere Menschen und Menschen mit Behinderungen. Selbst wenn diese Gruppen an den Tisch eingeladen werden, fehlen ihnen oft die Voraussetzungen, effektiv und einflussreich teilzunehmen“ (eig. Übersetzung, UN High-level Panel on Digital Cooperation 2019; Fascendini/Fialová 2011).

Vorschläge zur (globalen) Governance für Nachhaltigkeit im digitalen Zeitalter beziehen nicht die Erfahrungen mit Mechanismen zur politischen Beteiligung und Leadership von Frauen ein. Beispielsweise konnte die Gender Dynamic Coalition bisher ihre Forderungen nach mehr Geschlechtergerechtigkeit innerhalb des Internet Governance Forums IGF²² nur teilweise durchsetzen. Umgekehrt befassen sich aber auch globale Forschung und Debatten zu den

²² Das Internet Governance Forum IGF ist derzeit der von den UN ins Leben gerufene institutionelle Raum für Internet governance und Digitalpolitik.

Themen Demokratie und politische Beteiligung von Frauen bisher nicht ausreichend mit gender-basierter Diskriminierung in digitaler Demokratie und digital governance.²³

4.4 Inklusion von Frauen in bestehende (internationale) Wirtschaftsstrukturen

Kann nachhaltige Entwicklung und Geschlechtergerechtigkeit erreicht werden, wenn Frauen in bestehende (analoge oder digitale) Wirtschaftsstrukturen einbezogen werden, ohne diese fundamental zu verändern? Auch hier ergeben sich Spannungsverhältnisse, die zu weiterer Forschung und Diskussionen einladen.

Internationale Organisationen und viele Regierungen stehen der Förderung von digitalen Unternehmensgründungen durch Frauen und der Teilnahme von Frauen am digitalen Handel optimistisch gegenüber und sehen das digitale Unternehmerintum als wichtigen Baustein des economic empowerment von Frauen. Das drückt sich beispielweise in der „She Trades Initiative“ des International Trade Center (ITC) aus, die auf deutscher Seite auch von der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit unterstützt wird. Das Thema „E-Commerce“ hat innerhalb der Verhandlungen im Rahmen der World Trade Organization WTO zuletzt große Wichtigkeit erlangt. Auf dem WTO Public Forum 2018 haben sowohl Vertreter*innen der ITC als auch der Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung (UNCTAD) mehrfach betont, dass die E-Commerce Agenda neue Möglichkeiten für Unternehmerinnen schaffe, restriktive kulturelle Normen und Mobilitätseinschränkungen zu überwinden und sich so in die Weltwirtschaft zu integrieren.

Im Widerspruch dazu üben feministische Ökonominnen Kritik an der „Vereinnahmung der Idee der Ermächtigung von Frauen im Interesse einer neoliberalen internationalen Handelspolitik und des Datenflusses“ (eigene Übersetzung, Rodríguez Enríquez 2019). Die massive Beschleunigung des Umfangs, der Reichweite und der Geschwindigkeit des Handels mit Gütern und Dienstleistungen, die durch das Internet ermöglicht wird, wird als „Hyperglobalisierung“ kritisiert (Gurumurthy/Chami 2019b). Die negativen Folgen von Handelsliberalisierung für Frauen im globalen Süden seien vielfältig dokumentiert, es gebe

²³ Beispielsweise findet sich unter den Veröffentlichungen zum Thema politische Beteiligung und Demokratie, die im Kontext des 25-jährigen Follow-up der Aktionsplattform von Peking weltweit erstellt wurden, keine Auseinandersetzung mit digital governance, vgl. <https://www.unwomen.org/en/news/stories/2019/5/spotlight-un-women-at-women-deliver>

keine Möglichkeit, „gender-responsive trade policies innerhalb des WTO Rahmens zu entwickeln, der die Interessen der Länder des globalen Nordens und großer internationaler Unternehmen vertritt“ (eigene Übersetzung, Rodríguez Enríquez 2019). E-Commerce und die Nutzung von Digitalisierung im Sinne wirtschaftlicher Ermächtigung von Frauen, also das proklamierte Ziel, Gleichstellung durch digitale Integration zu fördern im Sinne des SDG 5, seien nur Strategien des „*pink washing*“. Sie trügen nicht dazu bei, globale Strukturen der Ungerechtigkeit zu verändern (TWN - Third World Network 2017).

Auch die schon abgeschlossenen oder derzeit verhandelten regionalen und plurilateralen Handelsabkommen, die alle ein Kapitel zur digitalen Wirtschaft enthalten, werden kritisch auf ihre Wirkungen im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit und globale Gerechtigkeit befragt (European Parliament 2018; Noble 2018). Die Kräfteverhältnisse, die den Abkommen zugrunde liegen, seien unfair so Kritiker*innen. Durch verstärkten Handel erhielten transnationale Digitalunternehmen immer größeren Einfluss über lokale Märkte, zum Nachteil lokaler, oftmals von Frauen geführter Unternehmen. Es gebe bisher keine Anzeichen, dass Digitalisierung im internationalen Handel im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit wirke (WIDE+/Concord 2018).

Digitalisierung, Globale Wertschöpfungsketten, Plattformökonomie

Die Transformation globaler Wertschöpfungsketten, die „Plattformisierung“ der Wirtschaft und die zunehmende Verbreitung von Crowdfunding sind Trends infolge der Digitalisierung, die deutliche Gender-Dimensionen haben.²⁴ Wenn diese Entwicklungen aus einer Perspektive der Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit betrachtet werden, ergeben sich allerdings auch hier Spannungsverhältnisse und Zielkonflikte: Es gilt beispielweise zu fragen, welche Auswirkungen die Digitalisierung und der angesichts der Klimakrise nötige Rückzug aus fossilen Energien auf Arbeitsplätze im globalen Norden haben wird. Gleichzeitig müssen auch die Verschiebungen im globalen Kontext beobachtet werden, wenn Beschäftigungsmöglichkeiten für Frauen und Männer im globalen Süden entstehen oder verschwinden durch

²⁴ Siehe auch die für den Dritten Gleichstellungsbericht entwickelte Expertise zu diesem Thema.

Dekarbonisierung und sozialökologische Transformation im globalen Norden (Bamber/Staritz 2016; ILO - Internationale Arbeitsorganisation 2019).

Zum Beispiel sind im Rahmen des Beschäftigungswachstums in der Elektroindustrie in Asien infolge des wachsenden Konsums digitaler Geräte und der Produktion von Batterien viele Arbeitsplätze entstanden. Hier sind mehrheitlich Frauen beschäftigt, deren Einkommen vielfältige positive und negative wirtschaftliche und soziale Folgen haben. Die geschlechtsspezifischen Auswirkungen eines geforderten Konsumverzichts gilt es deshalb in den Blick zu nehmen. Die globale Elektronikindustrie zeichnet sich insbesondere durch niedrige Löhne, schlechte Arbeitsbedingungen und Menschenrechtsverletzungen, insbesondere Einschränkungen gewerkschaftlicher Organisation, aus (Matsuzaki 2014). Wie also sind die Verschiebungen von Produktion und Beschäftigung aus einer umfassenden Nachhaltigkeitsperspektive und einer expliziten Perspektive der Geschlechtergerechtigkeit zu bewerten?

Auch die Auswirkungen eines verbesserten Zugangs von Frauen im globalen Süden zu digitalen Arbeitsmärkten sind widersprüchlich. Einerseits ermöglicht der Zugang zu Technologie den Zugang zu Arbeit auf digitalen Plattformen, wo Frauen in Entwicklungsländern bisher stark unterrepräsentiert sind (Berg et al. 2018). Indien, Mexiko und Südafrika beispielweise sind Vorreiter in der Entwicklung digitaler Plattformen für Dienstleistungen und *on-demand work* (Hunt/Machingura 2016; Hunt 2017). Andererseits belegen Forschungsarbeiten die niedrige Qualität der Arbeitsplätze und lokale wie globale Ausbeutungsstrukturen, unter denen besonders Frauen leiden, die keine Alternativen haben. Unter dem Verschwinden der Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben, das digitale Beschäftigung in den Wachstumsmärkten im globalen Süden kennzeichnet, leiden vor allem Frauen mit Sorgeverantwortung. Gleichzeitig gibt es erste Berichte (aber bisher keine repräsentativen Daten) über die Verbreitung sexualisierter Gewalt auf digitalen Plattformen und gegenüber Dienstleisterinnen, insbesondere im Bereich haushaltsnaher Dienstleistungen, die über Plattformen vermittelt werden (Hunt/Machingura 2016; Scasserra 2019).

4.5 Just Transition und Green Growth als Versprechen für Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit?

„Just Transition“, oder auch sozial-ökologische Transformation und Diskussionen über Green Jobs, Green Growth und Dekarbonisierung, werden derzeit national wie international

diskutiert als Antworten auf die globale Klimakrise. Diese Diskussionen bieten auch eine Möglichkeit, Fragestellungen rund um Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit mit dem Thema Digitalisierung zu verbinden.

Derzeit sind in Diskussionen um sozialökologische Transformationsprozesse häufig männlich dominierte Wirtschaftssektoren im Zentrum der Aufmerksamkeit, zum Beispiel im Kohle- und Energiesektor. Insbesondere der drohende Verlust von Arbeitsplätzen durch einen Ausstieg aus fossilen Brennstoffen dient als Argument, den Transformationsprozess zu bremsen, und Kompensationszahlungen, Weiterbildungen und massive Investitionen in besonders vom Ausstieg betroffenen Gebieten zu fordern. Auch sogenannte „Green Jobs“ entstehen bisher, je nach Definition, mehrheitlich in männerdominierten Beschäftigungsfeldern (MacGregor 2017; IRENA - International Renewable Energy Agency 2019). Dagegen werden häufig die Auswirkungen der zum Abwenden der Klimakrise nötigen Transformationen in Bereichen, in denen mehr Frauen als Männer arbeiten, weniger stark beachtet. Das kann für die (schlecht bezahlte oder unbezahlte) Care-Ökonomie gelten, aber auch für informelle Arbeit und den weiblich dominierten Dienstleistungssektor oder die kleinbäuerliche Landwirtschaft in Entwicklungsländern (Rodriguez Acha 2016). Gesellschaftliche Machtverschiebungen, die durch eine Transformation der wirtschaftlichen Rolle von Gas und Öl (für importierende und exportierende Länder) zu erwarten sind, wurden bisher kaum im Hinblick auf Geschlechtergerechtigkeit diskutiert.

Wenn „gute Arbeit“ und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung das Ziel sozialökologischer Transformation sein soll, müssen die unterschiedlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen von Männern und Frauen genauso wie globale Fragen einbezogen werden. Fallbeispiele zum Thema Dekarbonisierung zeigen, dass auch der Dienstleistungssektor, in dem vorwiegend Frauen beschäftigt sind, bei der Stilllegung eines Kohleabbaus massive Einbußen erleidet (UNRISD et al. 2018) – bisher aber nicht in den Blick geraten ist, wenn es um die Aushandlung von Kompensationen ging. Außerdem haben wirtschaftliche Transformationsprozesse Auswirkungen auf unbezahlte Care-Arbeit (die im globalen Süden wie auch in Industrienationen hauptsächlich von Frauen erledigt wird). Die erwartete steigende Beschäftigung im Dienstleistungssektor, vor allem für Frauen, bringt eine für Dienstleistungsberufe typische emotionale und physische Belastung mit sich (z. B.

Haushaltsangestellte, Pflegeberufe). Außerdem ist die Beschäftigung oft unregelmäßig oder geringfügig und auf einer niedrigen Ebene der Hierarchie (Kuhl 2012).

Gendergerechte Just-Transition und Green Growth-Ansätze müssen sowohl die Arbeitsteilung der Geschlechter (z. B. Erwerbs- und Care-Ökonomie, stereotype Berufswahl, vertikale Segregation) und die Auswirkungen der strukturell ungleichen Machtverteilung zwischen den Geschlechtern, wie auch intersektionale Faktoren (Migrationshintergrund, Armut, Alter etc.) einbeziehen. Es gibt einen Bedarf für Forschung und politische Diskussion darüber, wie bestehende Ungleichheiten nicht verfestigt oder gar verschärft werden, sondern ein umfassendes Verständnis von nachhaltiger Transformation und Gerechtigkeit verwirklicht werden könnte, in dem auch Care-Arbeit, die zu großem Teil von Frauen ausgeübt wird, Kernbestandteil des Konzeptes Just Transition ist. Während die Entwicklung „grüner“ Wirtschaftssektoren als erfolgsversprechend für Frauen betrachtet wird, werden die gleichzeitigen Effekte der Digitalisierung im Rahmen sozialökologischer Transformationsprozesse bisher kaum in diese Diskussion einbezogen (ILO - Internationale Arbeitsorganisation o. J.; Miles 2019).

5 Geschlechtergerechtigkeit als Kernbestandteil der Steuerung des digitalen Wandels. Abschließende Überlegungen und Hinweise

Die Gestaltung politischen Handelns in Deutschland kann davon profitieren, internationale Diskurse und Erfahrungen rund um Digitalisierung und die SDGs wahrzunehmen und auf die Situation in Deutschland zu beziehen. Eine nationale Herangehensweise wird weder den einzelnen Politikfeldern noch ihrer Interdependenz gerecht. Allerdings werden die drei Themen Nachhaltigkeit/SDGs, Digitalisierung und Gleichstellung in den deutschen – oft auch den globalen – Diskursen bisher nur unzureichend miteinander verschränkt. Eine stärkere Verschränkung liegt im Interesse einer politischen Steuerung der massiven Veränderungsprozesse, setzt aber oftmals ein Bewusstsein über Zielkonflikte und Spannungsverhältnisse sowie das Finden wenigstens temporärer Kompromisse voraus.

In diesem abschließenden Textteil soll überlegt werden wie sich die drei Themenfelder Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Gleichstellung zu den Themenfelder des Dritten

Gleichstellungsberichtes (Zugang – Nutzung – Gestaltung – Schutz) verhalten. Außerdem werden Hinweise für weitere Forschung und politisches Handeln entwickelt.

Eine Verbesserung der **Nutzung** und des **Zugangs** zu digitalen Technologien sind verbreitet als Ziele im Sinne nachhaltiger Entwicklung und Geschlechtergerechtigkeit anerkannt. Eine Steigerung des Zugangs von Frauen ist ein verbreitetes Ziel von Gleichstellungsmaßnahmen in der internationalen Digitalpolitik. Der Erwerb digitaler Kompetenzen wird als Voraussetzung für eine Steigerung der Nutzung digitaler Technologien betrachtet. In Teil 4 dieses Textes wurden zentrale Probleme bezüglich einer Steigerung des Zugangs diskutiert (Verstetigung von Ungleichheit und Machtasymmetrien, ökologische Rebound-Effekte, Steigerung des Zugangs als interessengetriebene Maßnahmen). Insbesondere ist deutlich geworden, dass die Annahme der positiven Folgen des **Zugangs** und der **Nutzung** zu digitaler Technologie für Frauen im Licht des Wissens über unbezahlte Sorgearbeit und Dynamiken der Care Economy zu hinterfragen ist - die Zeit von Frauen ist nur begrenzt elastisch, digitales Unternehmerintum nur für wenige eine Hoffnung, und „digitale Freizeit“ sollte sich auch im globalen Süden der Verwertungslogik entziehen dürfen.

Ein verbesserter Zugang zur digitalen Welt ermöglicht oft auch die Teilhabe an politischer **Gestaltung** und demokratischer Meinungsbildung für Frauen. Dabei müssen allerdings die unterschiedlichen Dimensionen von Empowerment als individuellem, familiengebundenem und gesellschaftlichem Prozess betrachtet werden, die nicht notwendigerweise parallel laufen. Zum Beispiel können individuelles und familiäres Empowerment mit Kontrollverlust und Verfügungsgewalt über Daten, also einem Machtverlust, einhergehen. Bildungs- und Informationsgewinne zur Gestaltung der digitalen Realität können durch patriarchale Machtstrukturen und diktatorische Gesetze konterkariert werden.²⁵

Auch die Forderung nach Bereitstellung und **Gestaltung** von digitaler Infrastruktur als (globalem) öffentlichem Gut ist aus der Perspektive von Nachhaltigkeit und Geschlechtergerechtigkeit zu hinterfragen. Bei den derzeitigen Nutzungsstrukturen würden Männer überproportional profitieren von öffentlichen Investitionen in digitale Infrastruktur,

²⁵ Ein Beispiel dafür ist die Bloggerin und Schriftstellerin Stella Nyanzi in Uganda, die wegen „digitaler Beleidigung“ der Präsidenten inhaftiert war.

oder von Entwicklungsprojekten, die digitale Infrastruktur im globalen Süden fördern. Systematisches Gender Budgeting könnte helfen, diesen Widerspruch zwischen unterschiedlichen Nachhaltigkeitsdimensionen zu lösen. Mindestens sollten die Widersprüche transparent gemacht werden, damit eine Diskussion ermöglicht wird.

Wenn Lücken im Zugang zu digitaler Technologie geschlossen werden und sich Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen, ergeben sich neue Interessen an Daten und Möglichkeiten der Kontrolle. Trotz allgemeinen Zugangs können vergeschlechtlichte Machtverhältnisse reproduziert werden, und Mechanismen des Ausschlusses jenseits formaler Gleichheitsversprechen entstehen. Es können deshalb auch durch verbesserten Zugang neue Bedarfe an **Schutz**, zum Beispiel vor Repression oder kommerziellen Interessen, aber auch vor digitaler Gewalt entstehen.

Überlegungen für Politisches Handeln

Bisher sind die politischen Diskurse Geschlechtergerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Digitalisierung nur unzureichend und lückenhaft miteinander verflochten. Es ergeben sich daher Spannungen und mögliche Zielkonflikte, die nach breiterer Diskussion und Forschung verlangen. Formelhafte Bezüge zu Nachhaltigkeit und/oder Geschlechtergerechtigkeit oder der verbesserten Beteiligung von Frauen und Mädchen sollten durch solide Information und Reflektion untermauert werden.

Für die erforderlichen umfassenden Abwägungs- und Diskussionsprozesse über Geschlechtergerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Digitalisierung sowie für ein umfassendes Monitoring aller SDGs sind weiterhin nationale und internationale Anstrengungen zur Verbesserung der Datenbasis erforderlich: Das zeigen schon kleine Beispiele wie die Tatsache, dass die Verfügbarkeit von Daten zu SDG Indikator 5b1 (Besitz eines Mobiltelefons) oder von SDG 5b zur Nutzung von ICT für das Empowerment von Frauen nicht durchgängig gesichert ist. Für die SDG-Berichterstattung Deutschlands sollte in Zukunft sichergestellt sein, dass Expertise zu den beiden Querschnittsthemen Gender und Digitalisierung einbezogen wird und die Querschnittsthemen systematisch in der Berichterstattung verflochten werden.

Eine Reihe von politischen Prozessen und Ereignissen der nahen Zukunft würden deutlich von einer stärkeren Verbindung der Themenfelder Nachhaltigkeit, Geschlechtergerechtigkeit,

Digitalisierung profitieren: Dazu zählen zum Beispiel die Aktivitäten auf UN-Ebene im Jahr 2022 (Rio+30) zum Thema Nachhaltige Entwicklung, wie auch alle Aktivitäten auf EU-Ebene für die Umsetzungen der Europäischen Agenda 2030, sowie die für 2021 geplanten Aktivitäten zum 25-jährigen Follow-up der Aktionsplattform der UN Weltfrauenkonferenz in Peking²⁶. Auf europäischer und deutscher Ebene sollten die Nachhaltigkeitsagenda und bestehende Bekenntnisse zur Geschlechtergerechtigkeit sowie Verpflichtungen zum Gender Mainstreaming in die Diskussionen und Entscheidungsprozesse um die Implementierung der Digitalagenda, insbesondere aber die Formulierung digitaler Kompetenzen und Standards digitaler Bildung integriert werden.

In diesem Zusammenhang ist auch die Idee einer Digitalen Anti-Diskriminierungsagenda hilfreich (WBGU 2019: 258). Sie soll auf der Grundlage eines interdisziplinären Forschungsprogramms zum Thema „Gender und maschinelles Lernen“ und zu geschlechtsbezogenen Verzerrungseffekten (*gender biases*) in medialen Inhalten, sozialen Prozessen und Produkten im digitalen Raum entwickelt werden.

In Bezug auf Forschungsförderung wäre es wichtig, Forschung zu unterstützen, die explizit die Verflechtung der Themenfelder Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Geschlechtergerechtigkeit betreibt. Der Zweite Gleichstellungsbericht der Bundesregierung beispielsweise empfiehlt, „sicherzustellen dass bei der Vergabe finanzieller Mittel für Professuren und Lehrstühle zur Digitalisierung die Gleichstellungsperspektive präsent ist, sowohl was die Besetzung der Professuren als auch die inhaltliche Ausrichtung der Lehrstühle angeht“ (BMFSFJ - Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2017) – diese Forderung wäre um die globale Nachhaltigkeitsperspektive im umfassenden Sinne zu ergänzen. In Anbetracht der bisher noch nicht umfassenden Diskussion zum Themencluster Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Geschlechtergerechtigkeit sollte sichergestellt sein, dass internationale Beiträge und Expert*innen, insbesondere aus Ländern des globalen Südens, in Diskussionen in Deutschland einbezogen werden.

²⁶ Die geplanten „Generation Equality Fora“ in Mexico und Paris wurden wegen der Covid 19-Pandemie auf 2021 verschoben.

6 Literaturverzeichnis

- Aguilar, Lorena/Granat, Margaux/& Owren, Cate (Hg.) (2015): Roots for the future: The landscape and way forward on gender and climate change, Washington, DC: IUCN & GGCA, <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2015-039.pdf>.
- Alber, Gotelind/Hummel, Diana/Röhr, Ulrike/Spitzner, Meike/Stieß, Immanuel (2018): Geschlechtergerechtigkeit und Klimapolitik. Aus Politik und Zeitgeschichte, <http://m.bpb.de/apuz/269306/geschlechtergerechtigkeit-und-klimapolitik>.
- Arora, Payal (2019a): General Data Protection Regulation-A Global Standard? Privacy Futures, Digital Activism, and Surveillance Cultures in the Global South. In: *Surveillance & Society Journal*, https://www.academia.edu/41261510/General_Data_Protection_Regulation-A_Global_Standard_Privacy_Futures_Digital_Activism_and_Surveillance_Cultures_in_the_Global_South.
- Arora, Payal (2019b): The Next Billion Users. Digital Life Beyond the West, Cambridge: Harvard University Press.
- Arora, Payal (2020): Digital justice for the next billion users. Vortrag beim Webinar - "The digital economy in Asia: Feminist perspectives". Friedrich-Ebert-Stiftung, 22.04.2020.
- Babirye, Joanita (o. J.): Saving the Planet Means Defying Patriarchy: Strive For Inclusive Climate Solutions, <http://africanfeminism.com/saving-the-planet-means-defying-patriarchy-strive-for-inclusive-climate-solutions/> (Abruf: 13.12.2019).
- Bamber, Penny/Staritz, Cornelia (2016): The Gender Dimensions of Global Value Chains. Geneva.
- Bauhardt, Christine (2012): Feministische Ökonomie, Ökofeminismus und Queer Ecologies – feministisch-materialistische Perspektiven auf gesellschaftliche Naturverhältnisse, https://www.fu-berlin.de/sites/gpo/pol_theorie/Zeitgenoessische_ansaetze/Bauhardtfoekonomie/Bauhardt.pdf (Abruf: 19.12.2019).

Berg, Janine/Furrer, Marianne/Harmon, Ellie/Rani, Uma/Silberman, M. Six (2018): Digital labour platforms and the future of work Towards decent work in the online world, Geneva, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_645337.pdf.

Biesecker, Adelheid/Hofmeister, Sabine (2002): (Re-)Produktivität - der blinde Fleck im Diskurs zu nachhaltiger Entwicklung, https://www.frauenakademie.de/images/2002_dimension_hofmeister.pdf (Abruf: 16.12.2019).

Birkenkötter, Hannah/Köhler, Gabriele/Stock, Anke (2019): A Tale Of Multiple Disconnects. Why the 2030 Agenda does not (yet?) contribute to moving German gender equality struggles forward. UN Women Discussion Paper Series 29, New York, <http://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2019/05/discussion-paper-a-239-tale-of-multiple-disconnects> (Abruf: 29.11.2019).

Biyani, Neeti (2019): Economic rights are human rights It's only when inequality will be understood as injustice that we can counteract the neoliberal take on human rights. International Politics and Society, https://www.ips-journal.eu/index.php?id=344&L=0&tx_news_pi1%5Bnews%5D=3892&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=en_725_20191126&cHash=c3f3f67b46363a179c907847a79c7ecb (Abruf: 12.12.2019).

BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016): Digitale Strategie 2015, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-strategie-2025.html> (Abruf: 17.12.2019).

BMWi - Bundesministerium für Wirtschaft und Energie/Bundesministerium des Innern/Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2014): Digitale Agenda 2014-2017, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/digitale-agenda.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2017): Women's Pathways to the Digital Sector: Stories of Opportunities and Challenges,

- Bonn/Berlin, https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Women-and-Girls/Girls-in-ICT-Portal/Documents/Study_Womens%20pathways%20to%20the%20digital%20sector.pdf.
- BMZ - Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2019): Digitalisierung für Entwicklung, https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/strategiepapiere/Strategiepapier459_01_2019.pdf.
- Boyd, Sarah (2015): Getting Girls Into Coding. 22.05.2015, <https://educationtechnologysolutions.com/2015/05/getting-girls-into-coding/>.
- Bundesregierung, Die (2016a): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975274/318676/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/2017-01-11-nachhaltigkeitsstrategie-data.pdf?download=1> (Abruf: 12.12.2019).
- Bundesregierung, Die (2016b): Bericht der Bundesregierung zum High-Level Political Forum on Sustainable Development 2016, https://www.bmz.de/de/zentrales_downloadarchiv/Presse/HLPF-Bericht_final_DE.pdf (Abruf: 12.12.2019).
- Bundesregierung, Die (2017): Legislaturbericht Digitale Agenda 2014-2017.
- Bundesregierung, Die (2018): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Aktualisierung 2018, <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/1559082/a9795692a667605f652981aa9b6cab51/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-aktualisierung-2018-download-bpa-data.pdf?download=1>.
- CEPAL (2013): Women in the Digital Economy: Breaking Through the Equality Threshold, <https://www.cepal.org/en/publications/16558-women-digital-economy-breaking-through-equality-threshold> (Abruf: 12.12.2019).
- CorA – Netzwerk für Unternehmensverantwortung et al. (2019): Vier Jahre Agenda 2030: Die Politik ist am Zug, Berlin,

- https://www.2030agenda.de/sites/default/files/dgna2019/Vier_Jahre_Agenda_2030_Final.pdf (Abruf: 27.11.2019).
- Cummings, Clare/O'Neil, Tam (2015): Do digital information and communications technologies increase the voice and influence of women and girls? A rapid review of the evidence. Shaping policy for development.
- Ehrenhauser, Astrid (2016): Klimagerechtigkeit und Geschlecht: Warum Frauen besonders anfällig für Klimawandel & Naturkatastrophen sind, Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V., <https://dgvn.de/meldung/klimagerechtigkeit-und-geschlecht-warum-frauen-besonders-anfaellig-fuer-klimawandel-naturkatastroph/> (Abruf: 13.12.2019).
- Enders, Judith Christine/Groschke, Amanda (2019): Geschlechterverhältnisse im Digitalen. In: Höfner, Anja/Frick, Vivian (Hg.): Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten. München: Oekom, S. 94–96, <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Was%20Bits%20%26%20B%C3%A4ume%20verbindet%20-%20Buch.pdf> (Abruf: 22.03.2020).
- European Parliament (2016): Report on Gender Equality and Empowering Women in the Digital Age (2015/2007(INI)). Committee on Women's Rights and Gender Equality.
- European Parliament (2018): Report on gender equality in EU trade agreements (2017/2015(INI)), Committee on International Trade; Committee on Women's Rights and Gender Equality.
- Fairlie, Robert W. (2004): Race and the Digital Divide. In: *Contributions to Economic Analysis & Policy* 3 (1), <https://people.ucsc.edu/~rfairlie/papers/published/bejournals%202004%20-%20digitaldividedefinal.pdf> (Abruf: 29.04.2020).
- Fascendini, Flavia/Fialová, Kateřina (2011): Stripping the IGF bare: where are women's rights?, <https://www.genderit.org/articles/stripping-igf-bare-where-are-women%C2%B4s-rights>.
- Fritz, Tomas/Hilbig, Sven (2019): Gerechtigkeit 4.0. Auswirkungen der Digitalisierung auf den Globalen Süden, <https://www.brot-fuer-die->

- welt.de/fileadmin/mediapool/blogs/Hilbig_Sven/gerechtigkeit_4.0.pdf (Abruf: 03.05.2020).
- Geneva Internet Platform (2015): Digital Watch. 1, <https://www.giplatform.org/sites/default/files/DigitalWatchNewsletter1.pdf> (Abruf: 03.05.2020).
- Gurumurthy, Anita (2004): Gender and ICTs. Overview Report. Bridge. Development and Gender, <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SHS/pdf/Gender-ICTs.pdf> (Abruf: 17.12.2019).
- Gurumurthy, Anita/Chami, Nandini (2017a): A feminist Action Framework on Development and Digital Technologies. Issue Paper, https://www.academia.edu/36316429/A_feminist_framework_on_development_and_digital_technologies?email_work_card=title.
- Gurumurthy, Anita/Chami, Nandini (2017b): What has the future of digital economy and society got to do with women's rights?, https://www.academia.edu/36316487/What_has_the_future_of_digital_economy_and_society_got_to_do_with_womens_rights?email_work_card=interaction_paper.
- Gurumurthy, Anita/Chami, Nandini (2019a): Development Justice in the Digital Paradigm: Agenda 2030 and Beyond. In: *Development* 62 (1-4), S. 19–28.
- Gurumurthy, Anita/Chami, Nandini (2019b): From ill-founded delusions to real possibilities An e-commerce agenda for women's empowerment, Digital Justice Project, <https://itforchange.net/sites/default/files/1620/IT-for-Change-Gender-and-e-commerce-Oct2019.pdf> (Abruf: 29.11.2019).
- Hafkin, N./Taggart, N. (2001): Gender, Information Technology and Developing Countries, Washington, D.C.
- Health, The Lancet Planetary (2018): Environmental racism: time to tackle social injustice. In: *The Lancet Planetary Health* 2 (11), e462.

- Hilbert, Martin (2011): Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? A typical case of lies, damned lies, and statistics. In: *Women's Studies International Forum* 34 (6), S. 479–489 (Abruf: 12.12.2019).
- Hilbig, Sven (2020): Zweifelhafte Entwickler. Was bringen Smartphones bei der Armutsbekämpfung? In: *iz3w* (376), D14-D17.
- Höfner, Anja/Frick, Vivian (Hg.) (2019): Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten, München: Oekom, <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/Was%20Bits%20%26%20B%C3%A4ume%20verbindet%20-%20Buch.pdf> (Abruf: 22.03.2020).
- Hunt, Abigail (2017): Back to the future: women's work and the gig economy. Learning from the history of women's work can help to overcome discrimination and improve working conditions in the gig economy, <https://www.opendemocracy.net/en/beyond-trafficking-and-slavery/back-to-future-women-s-work-and-gig-economy/> (Abruf: 29.11.2019).
- Hunt, Abigail/Machingura, Fortunate (2016): A good gig?The rise of on-demand domestic work, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/11155.pdf> (Abruf: 29.11.2019).
- ILO - Internationale Arbeitsorganisation (o. J.): Gender, labour and a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all, <https://www.greengrowthknowledge.org/sites/default/files/downloads/resource/Gender%20labour%20and%20a%20just%20transition%20towards%20environmentally%20sustainable%20economies%20and%20societies%20for%20all.pdf>.
- ILO - Internationale Arbeitsorganisation (2019): World Employment and Social Outlook: Trends 2019, Geneva, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_670542.pdf (Abruf: 07.01.2020).
- Intel (2012): Women and the Web. Bridging the Internet gap and creating new global opportunities in low and middle-income countries, Intel Corporation, <https://www.intel.com/content/www/us/en/technology-in-education/women-in-the-web.html>.

Internet Society (2015): The Internet and Sustainable Development,

<https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2015/06/ISOC-ICTs-SDGs-201506-Final.pdf> (Abruf: 03.05.2020).

IRENA - International Renewable Energy Agency (2019): Renewable Energy: A Gender Perspective, [https://irena.org/-](https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENA_Gender_perspective_2019.pdf)

[/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENA_Gender_perspective_2019.pdf](https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENA_Gender_perspective_2019.pdf).

ITU - International Telecommunication Union (2017): Fast-forward progress. Leveraging tech to achieve the global goals, Geneva, https://www.itu.int/en/sustainable-world/Documents/Fast-forward_progress_report_414709%20FINAL.pdf (Abruf: 02.05.2020).

ITU - International Telecommunication Union (2019a): Bridging the gender divide,

<https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/bridging-the-gender-divide.aspx>.

ITU - International Telecommunication Union (2019b): Measuring digital development. Facts and Figures 2019, Geneva, [https://www.itu.int/en/ITU-](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf)

[D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf).

ITU - International Telecommunication Union/UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2013): Doubling Digital Opportunities. Enhancing the Inclusion of Women and Girls in the Information Society. Report by the Broadband Commission Working Group on Broadband and Gender, Geneva,

https://www.cisco.com/assets/csr/pdf/Enhancing_the_Inclusion_of_Women_and_Girls_in_IT.pdf (Abruf: 12.12.2019).

Johnson, Mark/Lee, Maggy/McCahill, Michael/Mesina, Ma Rosalyn (2020): Beyond the 'All Seeing Eye': Filipino Migrant Domestic Workers' Contestation of Care and Control in Hong Kong. In: *Ethnos* 85 (2), S. 276–292.

Khokhar, Tariq (2017): Chart: In These Countries, Internet Use is Higher Among Women than Men, <https://blogs.worldbank.org/opendata/chart-these-countries-internet-use-higher-among-women-men> (Abruf: 29.11.2019).

- Kuhl, Mara (2012): Geschlechteraspekte des Green New Deal – eine Analyse der Strategiepapiere der Grünen/EFA Green-New-Deal-Arbeitsgruppe, http://www.dr-mara-kuhl.de/fileadmin/user_upload/GND_Kuhl_DEU.pdf.
- MacGregor, Sherilyn (2017): Routledge handbook of Gender and environment, London: Routledge.
- Martens, Jens/Obenland, Wolfgang (2017): Die Agenda 2030. Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung, https://www.globalpolicy.org/images/pdfs/GPFEurope/Agenda_2030_online.pdf (Abruf: 12.12.2019).
- Matsuzaki, Ken (2014): Electronics industry. Organizing and fighting against precarious work, http://www.industrialunion.org/sites/default/files/uploads/documents/Global-Worker/2015-1/en_electronics.pdf.
- Meadows, Donella/Meadows, Dennis/Randers, Jørgen/Behrens III, William W. (1972): The Limits to Growth: Universe Books.
- Mies, Maria/Shiva, Vandana (1995): Ökofeminismus, Beiträge zur Praxis und Theorie, Zürich: Rotpunktverlag.
- Miles, Katherine (2019): Gender-Responsive Green Growth: An Introduction, <https://www.enterprise-development.org/wp-content/uploads/DCED-Guidance-Sheet-Gender-responsive-green-growth-introduction.pdf> (Abruf: 06.01.2020).
- Noble, Rachel (2018): From rhetoric to rights: towards gender-just trade, London, https://www.actionaid.org.uk/sites/default/files/publications/from_rhetoric_to_rights_towards_gender-just_trade_actionaid_policy_briefing.pdf.
- Rahman, Zara (2020): Avoiding the Trap of the Singular Data Story. Why we need a justice-oriented approach to data that centres an analysis of power relations, Bot Populi, <https://botpopuli.net/avoiding-the-trap-of-the-singular-data-story>.
- Rodriguez Acha, Majandra (2016): Gender Equality & Just Transition. Discussion Paper, https://unfccc.int/files/parties_observers/submissions_from_observers/application/pdf/728.pdf (Abruf: 06.01.2020).

- Rodríguez Enríquez, Corina (2019): Feminist mobilization and multi-stakeholder governance structures: insights from WTO and G20 experiences, https://dawnnet.org/wp-content/uploads/2019/07/Spotlight_Innenteil_2019_web_special_contribution_II1_Enr%C3%adquez.pdf (Abruf: 06.01.2020).
- Roser, Max/Ritchie, Hannah/Ortiz-Ospina, Esteban: "Internet". Published online at OurWorldInData.org, <https://ourworldindata.org/internet> (Abruf: 29.11.2019).
- Santarius, Tilman/Lange, Steffen (2018): Smarte grüne Welt?: Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit: Oekom.
- Scasserra, Sofia (2019): Interviews with Crowdworkers in Argentina, under review for publication.
- Sommer, Moritz/Rucht, Dieter/Haunss, Sebastian/Zajak, Sabrina (2019): Fridays for Future. Profil, Entstehung und Perspektiven der Protestbewegung in Deutschland. ipb working paper 2, https://protestinstitut.eu/wp-content/uploads/2019/08/ipb-working-paper_FFF_final_online.pdf (Abruf: 17.12.2019).
- Spitzner, Meike (1999): Krise der Reproduktionsarbeit - Kerndimension der Herausforderungen eines öko-so-zialen Strukturwandels. Ein feministisch-ökologischer Theorieansatz aus dem Handlungsfeld Mobilität. In: Weller, Ines/Hoffman, Esther/Hofmeister, Sabine (Hg.): Nachhaltigkeit und Feminismus: Neue Perspektiven - alte Blockaden. Bielefeld, S. 151–168.
- Tsan, Michael/Totapally, Swetha/Hailu, Michael/Addom, Benjamin (2019): The Digitalisation of African Agriculture Report 2018-2019, <https://www.cta.int/en/digitalisation-agriculture-africa> (Abruf: 13.12.2019).
- TWN - Third World Network (2017): "Pink washing" WTO with draft women's declaration?, <https://www.twn.my/title2/wto.info/2017/ti171228.htm> (Abruf: 06.01.2020).
- Umweltbundesamt (2017): Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit, Dessau-Rosslau, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-09-25_gender_nachhaltigkeit_0.pdf/2017-09-25_gender_nachhaltigkeit_0.pdf.

UN High-level Panel on Digital Cooperation (2019): The age of digital interdependence.

Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation, New York, <https://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf> (Abruf: 02.05.2020).

UNESCO/UN Women/ICT/Microsoft (2013): Girls in STEM and ICT Careers: The Path toward

Gender Equality, <https://www.empowerwomen.org/-/media/files/un%20women/knowledge%20gateway/resourcefiles/2014/01/26/16/56/girls%20in%20stem%20and%20ict%20careers.pdf?vs=1143> (Abruf: 12.12.2019).

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2017): Cracking

the Code. Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM), Paris, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000253479> (Abruf: 17.12.2019).

United Nations (2015): Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable

Development. A/RES/70/1, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (Abruf: 29.11.2019).

United Nations General Assembly (1992): Report of the United Nations Conference on

Environment and Development. A/CONF.151/26 (Vol. I), https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf (Abruf: 29.11.2019).

United Nations General Assembly, Human Rights Council (2017): Promotion, protection and

enjoyment of human rights on the Internet: ways to bridge the gender digital divide from a human rights perspective Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights. A/HRC/35/9, New York, <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G17/111/81/PDF/G1711181.pdf?OpenElement>.

UNRISD/Rosa-Luxemburg Stiftung/University of London (2018): Mapping Just Transition(s) to a Low-Carbon World. A report of the Just Transition Research Collaborative.

van der Velden, Maja (2018): Digitalisation and the UN Sustainable development Goals: What role for design. In: *Interaction Design and Architecture(s) Journal - IxD&A* (37), S. 160–174, http://www.mifav.uniroma2.it/inevent/events/idea2010/doc/37_8.pdf.

VENRO - Verband Entwicklungspolitik und Humanitäre Hilfe (2015): Lippenbekenntnisse oder Taten - was bringt die Agenda 2030 für Frauen und Mädchen. Standpunkt 6, https://venro.org/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Standpunkte/Standpunkt_Lippenbekenntnisse_oder_Taten.pdf (Abruf: 12.12.2019).

VENRO - Verband Entwicklungspolitik und Humanitäre Hilfe (2017): Geschlechtergerechtigkeit als Schlüssel für Entwicklung. Factsheet, https://venro.org/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Factsheets/FactSheet_Gender_Mai2017.pdf.

Vinz, Dagmar (2005): Nachhaltigkeit und Gender – Umweltpolitik aus der Perspektive der Geschlechterforschung. In: *Gender Politik Online*, https://www.fu-berlin.de/sites/gpo/int_bez/globalisierung/Nachhaltigkeit_und_Gender/vinz.pdf (Abruf: 09.08.2019).

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2019a): Transformation unserer Welt im digitalen Zeitalter, Berlin.

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2019b): Unsere gemeinsame digitale Zukunft, Berlin, <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft> (Abruf: 29.11.2019).

Weller, Ines/Hoffman, Esther/Hofmeister, Sabine (Hg.) (1999): Nachhaltigkeit und Feminismus: Neue Perspektiven - alte Blockaden, Bielefeld.

Weller, Ines/Röhr, Ulrike/Fischer, Karin/Böckmann, Melanie/Birk, Nanna (2016): Chancengerechtigkeit im Klimawandel, Bremen/Berlin, http://www.genanet.de/fileadmin/user_upload/dokumente/Gender-Klima-Energie/Handreichung_Chancengerechtigkeit_Klimawandel.pdf (Abruf: 06.12.2019).

Wichterich, Christa (Hg.) (1992): Die Erde bemuttern. Frauen und Ökologie nach dem Erdgipfel in Rio, Köln.

WIDE+/Concord (2018): Women's Rights and Trade. Time for a Radical Shift, Brussels,

<https://concordeurope.org/wp->

[content/uploads/2018/06/CONCORD Trade Gender 2018 online.pdf](https://concordeurope.org/wp-content/uploads/2018/06/CONCORD_Trade_Gender_2018_online.pdf).

World Commission on Environment and Development (1987): Report of the World

Commission on Environment and Development: Our Common Future. Transmitted to

the General Assembly as an Annex to document A/42/427 - Development and

International Co-operation: Environment, <http://www.un-documents.net/wced->

[ocf.htm](http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm) (Abruf: 29.11.2019).

Impressum

Silke Steinhilber

Research, Evaluation, Capacity Development:
gender-consulting.com

Dieses Dokument wurde im Auftrag der Sachverständigenkommission für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung erstellt. Der Inhalt des Dokuments wird vollständig von den Autorinnen und Autoren verantwortet und spiegelt nicht notwendigerweise die Position der Sachverständigenkommission wider.

Herausgeberin

Geschäftsstelle Dritter Gleichstellungsbericht
der Bundesregierung
Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik e.V.
Lahnstraße 19, 12055 Berlin
www.dritter-gleichstellungsbericht.de

Stand: Mai 2020

Erscheinungsjahr: 2020

Zitierhinweis

Steinhilber, Silke (2020): Digitalisierung geschlechtergerecht und nachhaltig gestalten? Überlegungen zum Zusammenhang von Sustainable Development Goals, Geschlechtergerechtigkeit und Digitalisierung. Studie für den Dritten Gleichstellungsbericht der Bundesregierung, www.dritter-gleichstellungsbericht.de.

Umschlaggestaltung

WARENFORM, Berlin | www.warenform.de

DRITTER GLEICHSTELLUNGSBERICHT

www.dritter-gleichstellungsbericht.de