



Governance der Plattformökonomie in Schwellen- und Entwicklungsländern

Fokus: Afrikanische Perspektiven

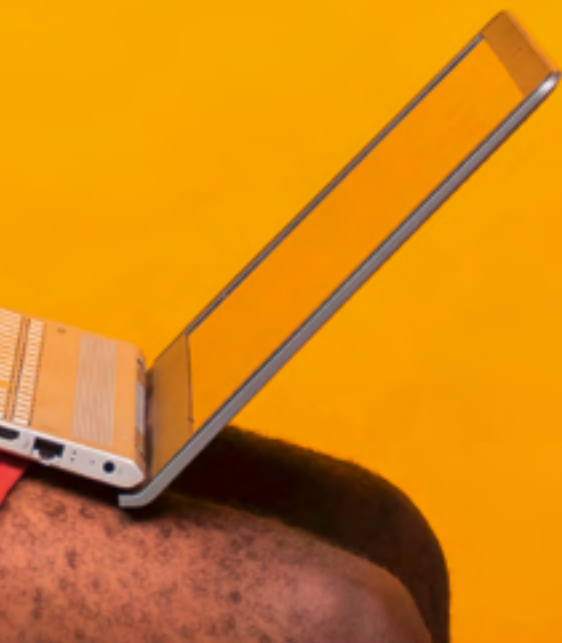
Governance der Plattform- ökonomie in Schwellen- und Entwicklungsländern

Fokus: Afrikanische Perspektiven



„Wir brauchen mehr Diversität im Meinungsspektrum, um insbesondere Stimmen aus Entwicklungsländern und traditionell marginalisierten Bevölkerungsteilen Gehör zu verschaffen. Wichtige Entscheidungen zu digitalen Themen wurden bislang oft hinter verschlossenen Türen getroffen, ohne diejenigen einzubinden, die von den Entscheidungen am stärksten betroffen sind.“

(Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation, 2019)¹



Vorwort

Auf der ganzen Welt transformieren Plattformfirmen Märkte und Sektoren, vom Einzelhandel über das Gesundheitswesen, den Transport, das Finanzwesen, Medien bis hin zum Energiesektor, um nur einige zu nennen. Die Covid-19-Pandemie beschleunigt weltweit die Digitalisierung und damit den Aufstieg der Plattformökonomie.

Die zunehmende Bedeutung der Plattformökonomie bringt zwiespältige Effekte mit sich. Auf der einen Seite verspricht sie Innovation, neue soziale Impulse und wirtschaftliches Wachstum durch disruptive Geschäftsmodelle und Technologien. Auf der anderen Seite entstehen gänzlich neue ökonomische und gesellschaftliche Herausforderungen, z. B. in den Bereichen Kommunikation und Meinungsbildung, Wettbewerb, Arbeitsmärkte, Datenschutz und -souveränität und bei der Reduzierung von Ungleichheiten.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage für Regierungen und Zivilgesellschaften weltweit, wie adäquate Governance-Ansätze für die digitale Transformation aussehen können. Welche Ordnungspolitik(en) sind notwendig, um eine ökologisch nachhaltige und inklusive wirtschaftliche Entwicklung im Zeitalter der Plattformökonomie zu gewährleisten? Die folgende Publikation hat 68 Stimmen von Expertinnen und Experten aus der ganzen Welt eingefangen, um Herausforderungen, die sich aus der digitalen Transformation ergeben, zu identifizieren und zu bewerten.

*Während die Publikation Trends und Tendenzen für Schwellen- und Entwicklungsländer weltweit aufzeigt, wird ein besonderer Schwerpunkt auf den afrikanischen Kontinent gelegt. Die digitale Transformation bietet für Afrika ein besonderes Entwicklungspotenzial. Infrastruktur kann von Grund auf neu aufgebaut und veraltete Technologien können übersprungen werden (leapfrogging). Digital skills und digitale Infrastruktur werden in den kommenden Jahren eine zentrale Rolle in der wirtschaftlichen Entwicklung Afrikas spielen. Bereits jetzt schaffen zahlreiche afrikanische Start-ups und Plattformfirmen mit innovativen und kreativen digitalen Ideen einen Mehrwert für Bürger*innen. Gleiches gilt für internationale Tech-Firmen, die auf dem afrikanischen Kontinent investieren. Gleichzeitig wirft der tiefgreifende Strukturwandel im Rahmen der Plattformökonomie zahlreiche Fragen für Politik, Verwaltung und zivilgesellschaftliche Akteure auf:*

Wie können Breitenwirksamkeit und digitale Gender- und Chancengleichheit im Rahmen der digitalen Transformation erreicht werden? Wie können sich afrikanische Unternehmen im Wettbewerb mit globalen Marktführern aus dem globalen Norden behaupten und welche Rahmenbedingungen sind für lokales Unternehmertum nötig? Kann die Plattformökonomie signifikant zur Schaffung von guten und zukunftsfähigen Arbeitsplätzen für viele Menschen beitragen oder werden sich bestehende Disparitäten weiter

verschärfen? Wie können Chancen für Demokratie, Meinungsbildung und eine starke Zivilgesellschaft genutzt und Risiken (z. B. Fake News) reduziert werden?

Die vorliegende Studie möchte einen Beitrag zu Diskussionen in diesem komplexen und spannenden Themenfeld leisten.



*Dr. Sabine Müller
Bereichsleiterin Afrika
GIZ*

Die Umfrageergebnisse zeigen zudem: Auch für die Entwicklungszusammenarbeit ergeben sich neue Herausforderungen durch die Plattformökonomie. Neue Ansätze in Regierungsführung und Ordnungspolitik erfordern innovative Instrumente der Beratung und des capacity development.



*Dr. Elke Siehl
Bereichsleiterin GloBe
GIZ*

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	4
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	7
1.0 EINLEITUNG	8
2.0 POLICY-DIMENSIONEN	15
2.1 DATEN WERDEN ZUR RESSOURCE DES 21. JAHRHUNDERTS	16
2.2 PLATTFORMEN VERÄNDERN ARBEITSFORMEN UND -VERHÄLTNISSE	20
2.3 DIGITALE PLATTFORMEN FÜHREN ZU NEUEN HERAUSFORDERUNGEN FÜR EINEN OFFENEN WETTBEWERB.	24
2.4 DIE DIGITALISIERUNG MACHT DEN WEG FÜR NEUE GESCHÄFTSMODELLE UND PRODUKTIONSFORMEN FREI	28
2.5 DIGITALE FINANZDIENSTLEISTUNGEN SORGEN FÜR FINANZIELLE INKLUSION	32
2.6 DIGITALE PLATTFORMEN – IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN GRENZENLOSEN MÖGLICHKEITEN UND NATIONALER BESTEUERUNG	36
2.7 DEMOKRATIE VERSUS INTERNET?	40
2.8 DER ZUGANG ZUM INTERNET WIRD ZUM GRUNDRECHT	44
2.9 DER GENDER-GAP WIRD DIGITAL	48
2.10 DIGITALISIERUNG FÜR DIE UMWELT	52
3.0 EXPERTENINTERVIEW ZUR EINORDNUNG IN DEN AFRIKANISCHEN KONTEXT	57
4.0 ANHANG (LITERATURHINWEISE UND ENDNOTEN)	67
5.0 GLOSSAR	75
IMPRESSUM	77

Abkürzungsverzeichnis

API	<i>(Application Programming Interface)</i> Programmierschnittstelle
ATAF	<i>(African Tax Administration Forum)</i> Forum für die Zusammenarbeit afrikanischer Steuerbehörden
AU	Afrikanische Union
BEPS	<i>(Base Erosion and Profit Shifting)</i> Gewinnkürzung und Gewinnverlagerung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BPO	<i>(Business Process Outsourcing)</i> Auslagerung von Geschäftsprozessen
CITA	<i>(Companies Income Tax Act)</i> Nigerianisches Körperschaftsteuergesetz
DIE	Deutsches Institut für Entwicklungspolitik
EMSD	<i>(Emerging Markets Sustainability Dialogues)</i> Dialog für Nachhaltigkeit in Schwellenländern
EU	Europäische Union
EU-DSGVO	EU-Datenschutzgrundverordnung
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
GSMA	<i>(Groupe Speciale Mobile Association)</i> Globaler Verband von Mobilfunkbetreibern
IFC	<i>(International Finance Corporation)</i> Organisation der Weltbank-Gruppe zur Privatsektorförderung
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologien
IoT	<i>(Internet of Things)</i> Internet der Dinge
ITU	<i>(International Telecommunication Union)</i> Internationale Fernmeldeunion
KI	Künstliche Intelligenz
LDC	<i>(Least Developed Countries)</i> Am wenigsten entwickelte Länder
MGG	<i>(Managing Global Governance Academy)</i> Kurs des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik
NGN	Nigerianische Naira (nigerianische Landeswährung)
OECD	<i>(Organisation for Economic Cooperation and Development)</i> Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
SDG	<i>(Sustainable Development Goal)</i> Ziel für nachhaltige Entwicklung
SSA	Subsahara-Afrika
UN	<i>(United Nations)</i> Vereinte Nationen
UNESCO	<i>(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)</i> Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation
UNCTAD	<i>(United Nations Conference on Trade and Development)</i> Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung
USD	US-Dollar

1.0 Einleitung

Die Digitalisierung verändert Produktions- und Konsumweisen mit hoher Dynamik – sowohl in Industrieländern als auch in Schwellen- und Entwicklungsländern. Neue Technologien durchdringen alle Lebensbereiche und verlegen wirtschaftliche Transaktionen und soziale Interaktionen ganz oder teilweise in den digitalen Raum.

Digitale Plattformen sind zentrale Mechanismen der digitalen Transformation. Die Plattformökonomie hat rasant globale Dimensionen angenommen und verändert tiefgreifend eine Vielzahl von Wirtschaftssektoren. Sieben der zehn wertvollsten Unternehmen weltweit basieren auf Plattform-Geschäftsmodellen.² Einige dieser Unternehmen wurden erst nach der Jahrtausendwende gegründet und sind beispiellos schnell gewachsen. Diese Plattformen operieren global und nehmen in ihren Märkten starke Positionen ein – Google zum Beispiel beherrscht über 90% des Marktes für Internetsuchen und Facebook hält 66% des globalen Marktes für soziale Medien.³

Die Konferenz der Vereinten Nationen für Handel und Entwicklung (UNCTAD)⁴ definiert Plattformen wie folgt:

„Digitale Plattformen bieten Mechanismen an, die verschiedene Parteien für Online-Interaktionen zusammenbringen. Plattformen sind Märkte mit einer Online-Infrastruktur, die den Austausch zwischen einer

*Anzahl von Parteien unterstützt. Sie bilden das zentrale Geschäftsmodell der größten Digitalkonzerne (z. B. Amazon, Alibaba, Facebook und Ebay) und Anbieter von digital gestützten Sektoren (z. B. Uber, Didi Chuxing oder Airbnb)“.*⁵ (UNCTAD, Digital Economy Report 2019)

Die Transformation hin zu einer Plattformökonomie bietet erhebliche Entwicklungspotenziale – zum Beispiel durch neue, innovative Dienstleistungen, das Überspringen ineffizienter Technologiestufen (sogenanntes *Technologie-leapfrogging*), Wissenstransfers, neue Beschäftigungsmöglichkeiten und Innovationen. Gleichzeitig stellt der tiefgreifende Strukturwandel, der mit der Plattformökonomie einhergeht, Politik und Verwaltung vor gänzlich neue Governance-Herausforderungen.

Wie sieht angesichts von Monopol- oder Oligopol-tendenzen, die sich aufgrund der Netzwerkeffekte von Plattformfirmen ergeben, ein zeitgemäßer Ordnungsrahmen aus? Sind die bisherigen Ansätze der Besteuerung von Unternehmen mit digitalen Geschäftsmodellen noch zeitgemäß? Wie kann die lokale Wertschöpfung im digitalen Zeitalter gesteigert werden? Wie können die Potenziale, die sich aus neuen digitalen Kommunikationswegen für die Meinungsbildung und demokratische Prozesse ergeben, genutzt und negative Effekte (z. B. Fake News) minimiert werden? Dies sind nur einige der Fragen, mit

denen sich Policy-Maker und Regulierungsbehörden im Zeitalter der Plattformökonomie auseinandersetzen müssen.

Die vorliegende Publikation bietet eine Einführung zu den Auswirkungen der digitalen Transformation und der Plattformökonomie und stellt eine Diskussionsgrundlage dar. Zielgruppe der Publikation sind Mitarbeiter*innen von Ministerien, Behörden, Nichtregierungsorganisationen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie Projekte der Entwicklungs- und internationalen Zusammenarbeit. In erster Linie richtet sich die Publikation an jene, die einen Überblick zu Governance- und wirtschaftspolitischen Fragen im Kontext der Plattformökonomie, insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern, suchen.

Auf der Grundlage einer weltweiten Umfrage mit Leistungsträger*innen der Entwicklungs- und internationalen Zusammenarbeit werden die in zehn Policy-Dimensionen erwarteten Effekte erfasst und

deren Konsequenzen für Politik und Verwaltung aufgezeigt. Es folgen eine kurze Übersicht über die Umfrage und deren Ergebnisse. Das nachfolgende Kapitel beleuchtet die zehn in der Umfrage behandelten Policy-Dimensionen. Dabei werden prägende Tendenzen der Plattformökonomie sowie mögliche Regulierungsansätze schlaglichtartig aufgezeigt. Neben der Darstellung von Daten, Hintergrundinformationen und konkreten Beispielen zu den jeweiligen Themen wird die Einschätzung der befragten Fachkräfte eingebracht. Hierbei zeigen die Leistungsträger*innen die Bewertung der jeweiligen Policy-Dimension im Detail auf und reflektieren regionale und sektorale Besonderheiten.

Zum Abschluss werden die Resultate der Studie in einem Interview mit der kenianischen Digitalexpertin Nanjira Sambuli diskutiert. Dabei werden spezifische Chancen und Herausforderungen der Plattformökonomie für den afrikanischen Kontinent skizziert.

EMSD-Umfrage zur digitalen Transformation

Das Emerging Markets Sustainability Dialogues (EMSD)-Programm hat 2020 eine Umfrage mit 68 Entscheidungs- und Leistungsträger*innen durchgeführt, die vorwiegend aus Schwellen- und Entwicklungsländern kommen. Sie wurden dazu befragt, welche Trends und Policy-Herausforderungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung und der Plattformökonomie in ihren Ländern festzustellen sind.

Das Ziel der Umfrage besteht darin, ein Stimmungsbild über die Auswirkungen der Digitalisierung im Allgemeinen und der Plattformökonomie im

Besonderen zu ermitteln. Zusätzlich wurden die Teilnehmer*innen danach gefragt, in welchen Punkten sie Governance-Herausforderungen sehen und wie sie deren Relevanz für ihre Länder bewerten.

Die Umfrage erhebt dabei nicht den Anspruch, eine wissenschaftliche Studie zu sein: Der Teilnehmerkreis besteht aus Leistungsträger*innen aus dem entwicklungspolitischen Kontext mit im Hinblick auf die Digitalisierung unterschiedlichen Kompetenzniveaus. Die Antworten der Befragten beruhen auf ihrer persönlichen Wahrnehmung und Einschätzung.

68 Teilnehmer*innen von vier Kontinenten

Die Teilnehmer*innen der Studie stammen aus dem Netzwerk der Global Leadership Academy (GLAC) der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH oder sind Alumni der Managing Global Governance Academy (MGG) des Deutschen Instituts für Entwicklungspolitik (DIE).

Sie kommen aus 26 Staaten auf verschiedenen Kontinenten (vgl. Abb. 1). Die Mehrheit der Leistungsträger*innen sind in der Politik und im öffentlichen Sektor tätig, gefolgt von Wissenschaft und Bildung, dem Non-Profit-Sektor sowie dem Privat- und Finanzsektor.

Abb. 1: Anzahl Teilnehmer*innen pro Land

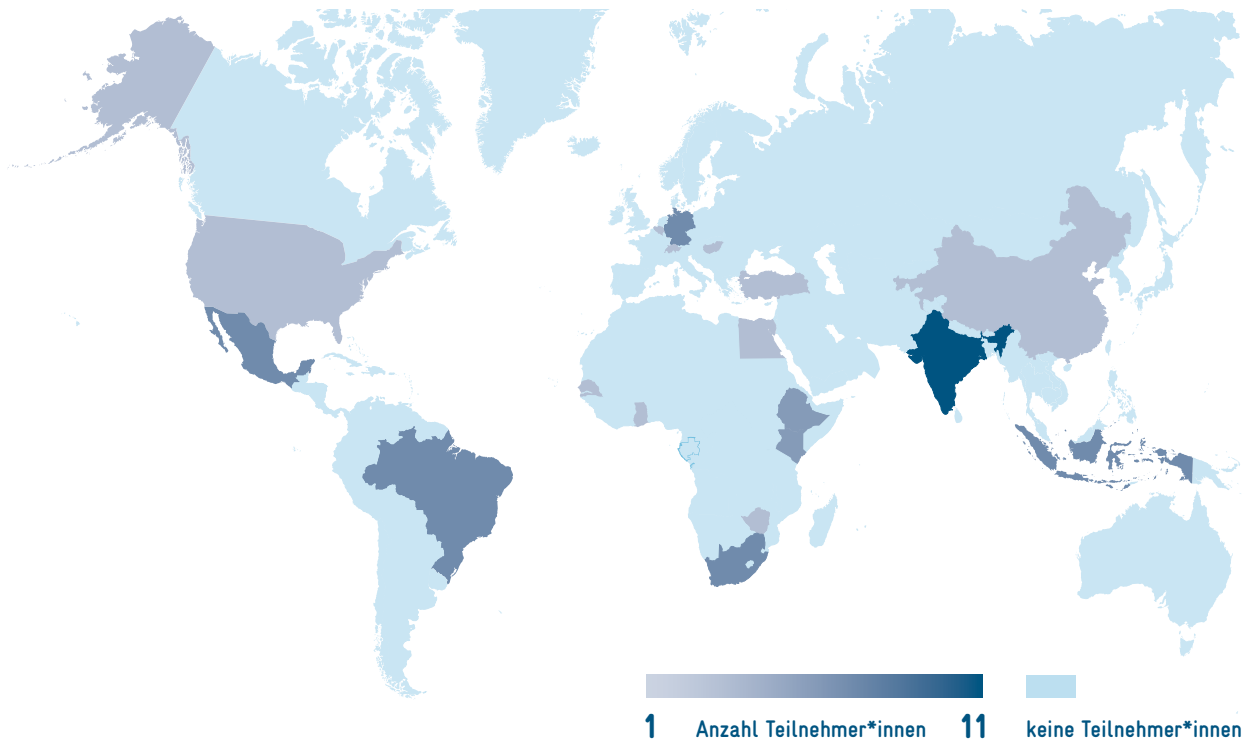
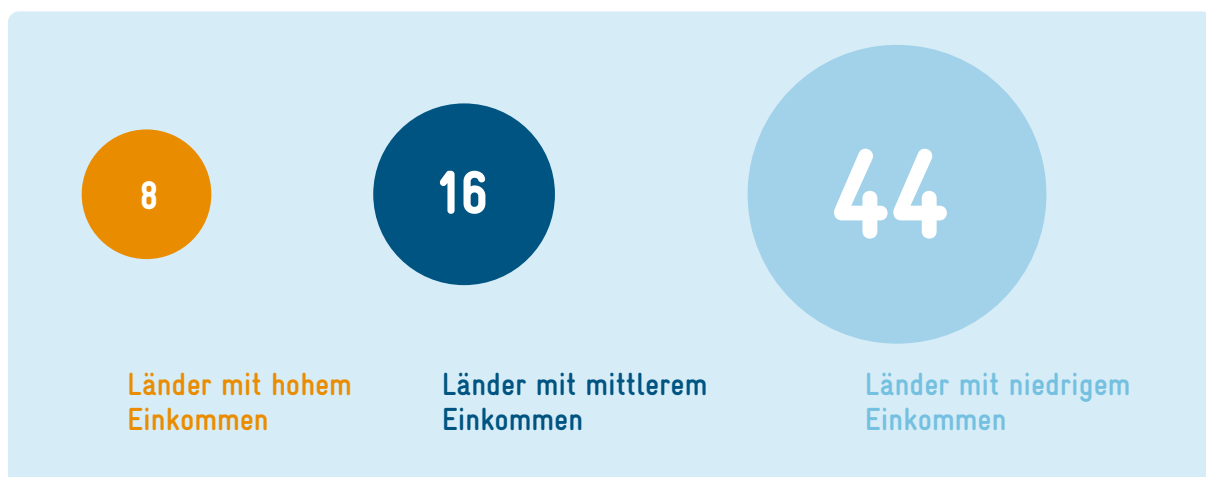


Abb. 2: Teilnehmer*innen nach Ländereinkommensniveau



Global Leadership Academy:

Die vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) in Auftrag gegebene und von der GIZ umgesetzte Global Leadership Academy gibt Verantwortungsträger*innen aus allen Bereichen der Gesellschaft die Möglichkeit, neue Lösungen für globale Herausforderungen zu entdecken und in ihren Wirkungsbereichen innovative Ansätze zur Umsetzung der Agenda 2030 zu entwickeln. Gemeinsam mit renommierten Kooperationspartnern bietet die Global Leadership Academy dialogorientierte und politikfeldübergreifende Leadership-Development-Programme an. Sie ist für die Erarbeitung dieser Formate verantwortlich, steuert die Durchführung und sichert gemeinsam mit den Kooperationspartnern die Qualität. Auf diese Weise ist seit 2012 ein Netzwerk mit knapp 700 Personen in 114 Ländern sowie mehr als 25 Kooperationspartnern entstanden, die Veränderungsprojekte umsetzen.

Website: <https://www.we-do-change.org/>

Managing Global Governance Academy:

Die beim Deutschen Institut für Entwicklungspolitik angesiedelte Managing Global Governance Academy bringt hochqualifizierte Nachwuchsführungskräfte aus staatlichen Institutionen, Thinktanks, Forschungseinrichtungen, der Zivilgesellschaft und dem Privatsektor aus den Schwellenländern des Globalen Südens und aus Europa zusammen. Das Hauptziel des Kurses ist, zukünftige change-maker auf ein Berufs- und Privatleben vorzubereiten, das der nachhaltigen Entwicklung in ihrer Heimat und in der Welt gewidmet ist.

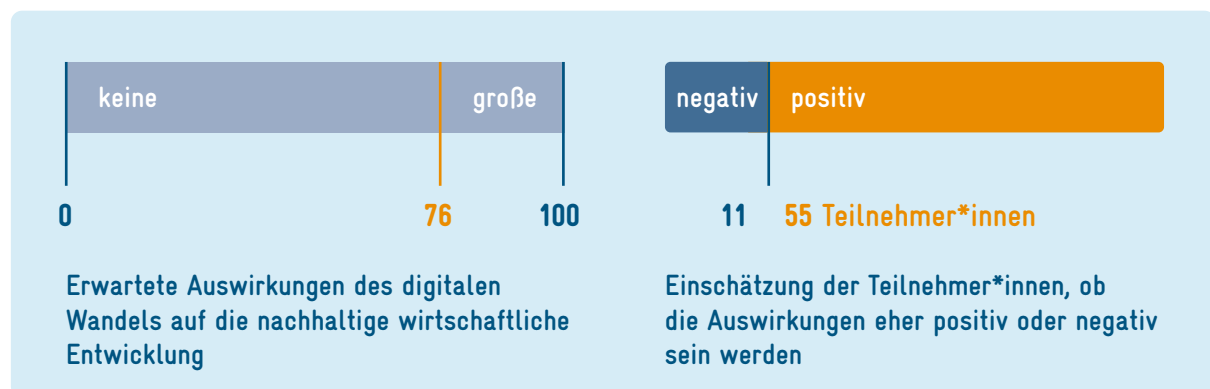
Website: <https://www.die-gdi.de/ausbildung/mgg-academy/>

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik:

Das Deutsche Institut für Entwicklungspolitik mit Sitz in der UN-Stadt Bonn zählt weltweit zu den führenden Thinktanks und Forschungseinrichtungen, die sich mit Fragen der globalen Entwicklung und der internationalen Zusammenarbeit befassen. Das interdisziplinär ausgerichtete Institut vereint Forschung, Beratung und Ausbildung und bildet eine Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis.

Website: <https://www.die-gdi.de/>

Abb. 3: Erwartete Auswirkungen der digitalen Transformation



Ergebnisse der Umfrage:

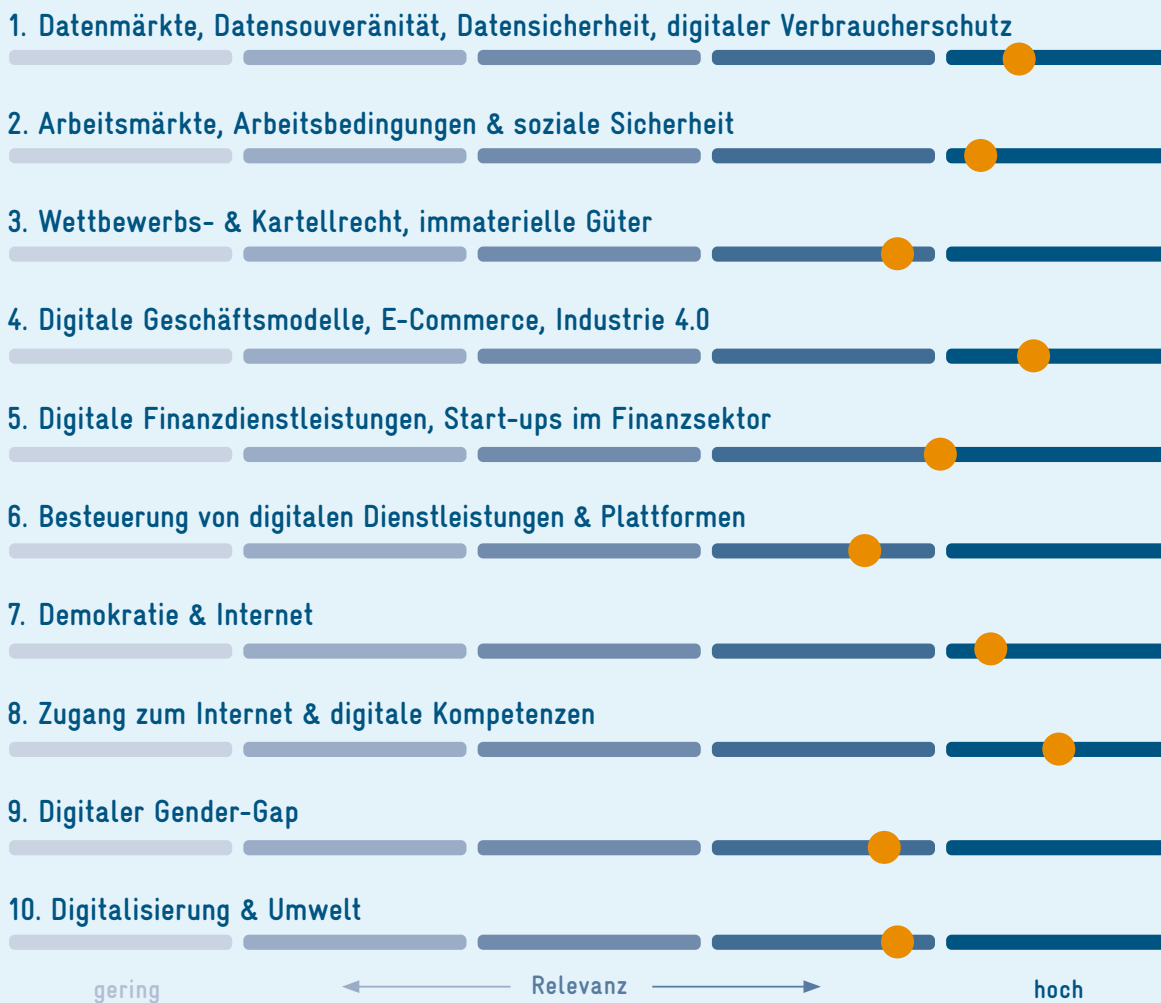
Die befragten Leistungsträger*innen erwarten große Auswirkungen der Plattformökonomie und der Digitalisierung auf die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Länder. Dabei werden Digitalisierung und Plattformökonomie mehrheitlich als Chance für eine nachhaltige Entwicklung eingestuft. Für 16% der Befragten überwiegen allerdings die Risiken. Die Einstufung der Digitalisierung als Risiko korreliert dabei nicht mit bestimmten Regionen oder Sektoren (siehe Seite 11, Abb. 3).

Zur Identifizierung von Bedarfen in den Partnerländern wurden die Leistungsträger*innen darum gebeten, die Relevanz verschiedener Policy-Dimensionen im Zusammenhang mit Digitalisierung

und Plattformökonomie zu beurteilen. Die Übersicht über die Dimensionen zeigt, dass die Umfrageteilnehmer*innen sämtlichen Policy-Dimensionen hohe bis sehr hohe Relevanz beimessen (siehe Abb. 4).

Die große Mehrheit der Teilnehmer*innen sieht ihr Land mit Blick auf die mit der Plattformökonomie einhergehenden Herausforderungen als nur unzureichend vorbereitet. Lediglich 3% der Befragten sind der Meinung, dass ihr Land gut vorbereitet ist, und 72% sind der Auffassung, dass ihr Land teilweise vorbereitet ist. 25% gaben an, dass ihr Land auf die durch die Plattformökonomie bedingten ökonomischen und sozialen Veränderungen ihrer Meinung nach nicht vorbereitet ist (siehe Seite 13, Abb. 5).

Abb. 4: Beigemessene Priorität der 10 Policy-Dimensionen



Wie kann die internationale Zusammenarbeit ihre Partnerregierungen dabei unterstützen, die Plattformökonomie-bedingten Herausforderungen zu meistern? Hier sehen die Teilnehmer*innen in *Kapazitätsaufbau & Trainings* (4,3 von 5 möglichen

Punkten) gefolgt von *hochrangigen politischen Dialogen* (3,8/5) geeignete Instrumente. Auch die Bereitstellung von *Analysen & Statistiken* (3,6/5) sowie die Erbringung von *Beratungsleistungen* (3,5/5) werden als relevant eingestuft (siehe Abb. 6).

Abb. 5: Einschätzung der Teilnehmer*innen, ob ihr Land auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorbereitet ist

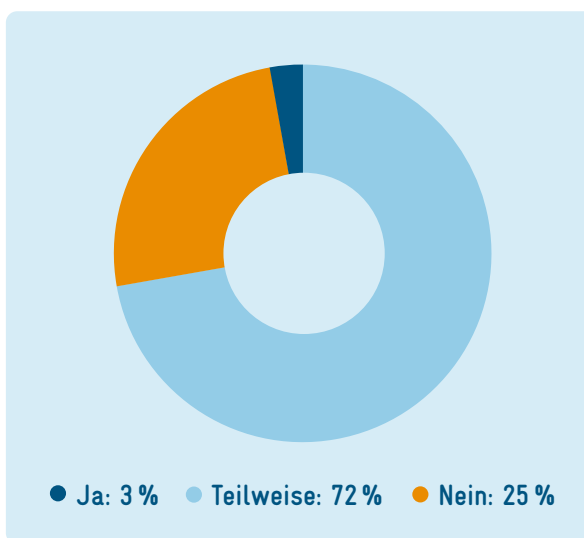
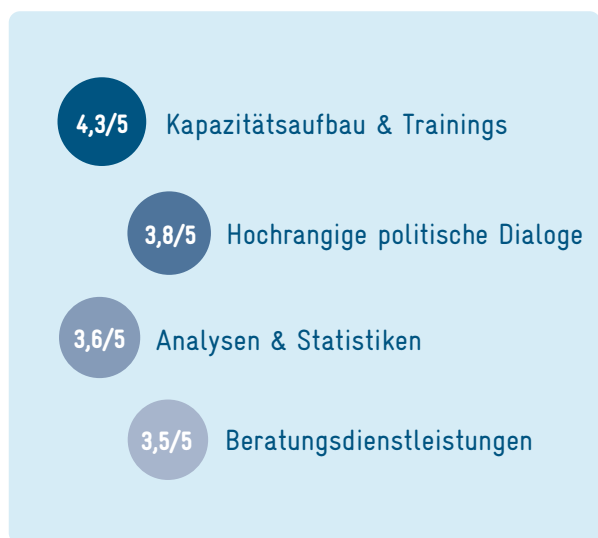


Abb. 6: Nachfrage für Instrumente der Entwicklungszusammenarbeit



Emerging Markets Sustainability Dialogues (EMSD)

Das EMSD-Vorhaben der GIZ versteht sich als Inkubator und Wissensplattform für innovative Lösungsansätze in der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung. Seit 2019 liegt der Schwerpunkt des EMSD auf den drei Kernthemen **Nachhaltige Finanzwirtschaft**, **Nachhaltige Infrastruktur** und **Digitale Lösungen für Nachhaltigkeit**. Dabei erarbeiten multinationale Unternehmen, Finanzmarktakteure, Thinktanks und politische Entscheidungsträger*innen gemeinsam und überregional Lösungsansätze für Nachhaltigkeit in und mit den Schwellenländern. Die entwickelten Lösungen werden über das globale Netzwerk der GIZ in die Anwendung gebracht und über internationale Transformationsprozesse wie die G20-Beteiligungsgruppen (engagement groups) skaliert. Die Agenda 2030 und das Klimaschutzabkommen von Paris sind zugleich Handlungsrahmen und Inspirationsquelle für die Arbeit des EMSD-Vorhabens, das vom BMZ finanziert wird.



2.0

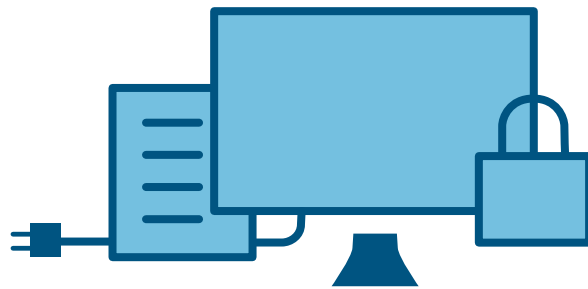
Policy-Dimensionen



2.1 Daten werden zur Ressource des 21. Jahrhunderts

→ Policy-Dimension:

- Datenmärkte
- Datensouveränität
- Datensicherheit
- Digitaler Verbraucherschutz



Relevanz:



Ergebnisse aus der Umfrage:

77%

Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Datenmärkte, Datensouveränität, Datensicherheit & digitaler Verbraucherschutz‘ beimessen?“

der Befragten vergaben mindestens 4 von 5 möglichen Punkten.



Kernaussage:

Durch das rasante Wachstum von Datenströmen und ihre verstärkte ökonomische Nutzung werden Daten als ein bis vor kurzem zumeist freies Gut den Gesetzen des Marktes unterworfen. Vor diesem Hintergrund setzen sich Politik und Verwaltung in Industrie-, Schwellen- und Entwicklungsländern vermehrt mit Fragen nach dem digitalen Datenschutz, der Regulierung von digitalen Märkten sowie der Datensouveränität auseinander.

Regionale Perspektive

Generell bewerten die Teilnehmer*innen aus Asien und Lateinamerika diesen Umfragepunkt als sehr wichtig.

- **Asien: 4,6 von 5** möglichen Punkten
- **Lateinamerika: 4,4 von 5** möglichen Punkten



Sektorale Perspektive

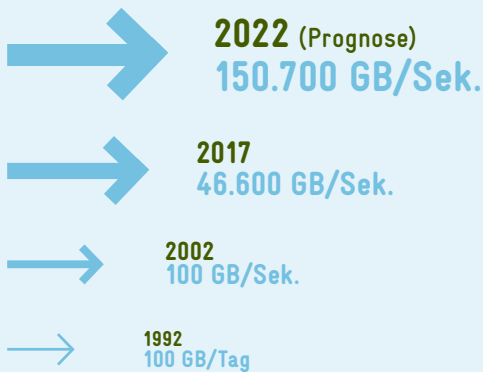
Am wichtigsten war diese Dimension für Teilnehmer*innen aus dem Sektor **Wissenschaft & Bildung: 4,4 von 5** möglichen Punkten.



Wissenschaft & Bildung

Zahlen und Fakten:

Starkes Wachstum des Datenverkehrs gemessen als globaler IP-Verkehr⁶



Prognose für den Internet-Datenverkehr im Zeitraum 2017–2020 nach Weltregionen⁷



Mit wachsenden Datenströmen steigen auch Afrikas Datenverarbeitungskapazitäten, wenn auch verhältnismäßig moderat⁸

Untersee-Glasfaserkabel von Facebook und Partnern
 Länge: 37.000 km
 Name: 2Africa
 Geplante Inbetriebnahme: 2023



Im Jahr 2019 verfügte der afrikanische Kontinent über **80 Rechenzentren.**

Zum Vergleich: Global gibt es rund

4.657 Rechenzentren.

Kurzübersicht

- Wie die Informationen in den Zahlen und Fakten (linke Spalte) zeigen, nimmt der Transfer von sozialen Interaktionen in den digitalen Raum seit der Jahrtausendwende rasant zu. Dabei generiert jeder *klick, like, share* oder *swipe* Daten im Netz, die auf Nutzer(-gruppen) zurückgeführt werden können. Mit zunehmender Datendichte können detaillierte Nutzerprofile erstellt werden, was eine präzise Analyse und zum Teil Voraussagen von Verhaltensweisen zulässt.
- Digitale Plattformen sind auf die professionelle Verarbeitung von Daten spezialisiert und generieren durch deren Nutzung ökonomische Werte. Dabei werden immense Datenströme mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) ausgewertet, um Bedürfnisse und Verhaltensweisen zu analysieren und zu modellieren.
- Durch die digitale Vernetzung von Produktionsfaktoren werden Daten auch über die Plattformindustrie hinaus zu einer grundlegenden Ressource, z. B. bei der automatischen Kommunikation zwischen Geräten (*internet of things, IoT*). Vera Songwe, Exekutivsekretärin der Wirtschaftskommission der Organisation der Vereinten Nationen für Afrika bezeichnete „Daten als wichtigste Ressource der Gegenwart“ zur Generierung von Wirtschaftswachstum.⁹
- Die Preisgabe und Verarbeitung von personenbezogenen Daten sowie deren Verwendung in Datenmärkten wirft Fragen nach der Rechtmäßigkeit der Datenerhebung sowie nach Eigentumsrechten, Verfügungsgewalt, digitalem Persönlichkeitsschutz und Datensicherheit auf.¹⁰ Neben der Herausforderung, die Sicherheit von Daten im kommerziellen oder öffentlichen Verkehr zu gewährleisten, besteht zunehmend die Notwendigkeit, diese vor kriminellen Angriffen aus dem Internet (*cyber crimes*) zu schützen.
- Die Problematik der rechtmäßigen Datenerhebung ist durch die COVID-19 Pandemie noch relevanter geworden: So hat es beispielsweise einen exponentiellen Anstieg der Nutzung von digitalen Kommunikationsmitteln (z. B. Zoom) oder Online-Dienstleistungen (z. B. zunehmende Bestellungen bei Online-Lieferdiensten) gegeben. Zudem haben

Regierungen und Behörden sogenannte *tracing-apps* eingeführt, mit denen die Nachverfolgung der Ausbreitung und somit die Bekämpfung der Pandemie möglich wird.

- Der Aufstieg der Datenökonomie wirft die Frage auf, welche neuen Regulierungsbedarfe zum Schutz von personenbezogenen Daten und der nationalen Datensouveränität entstehen. Viele Regierungen haben hierzu die Initiative ergriffen: Gemäß UNCTAD sind global bisher nur in 34 Ländern noch keine entsprechenden Rechtsvorschriften erlassen worden.¹¹ In Afrika haben jedoch erst 17 Staaten umfassende Datenschutzgesetze verabschiedet. In weiteren Staaten läuft das Gesetzgebungsverfahren noch.¹²
- Als internationaler Maßstab für den Schutz von personenbezogenen Daten gilt oftmals die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) der Europäischen Union (EU), die einen regionalen Ansatz zur Regulierung der Datenverarbeitung darstellt.¹³ Es handelt sich um eine einheitliche, europaweit direkt anwendbare Rechtsnorm, mit der die Datenerhebung und -speicherung zu Gunsten der Nutzer*innen geregelt wird. Weitere Staaten sind dem Beispiel Europas gefolgt und haben ähnliche Vorschriften eingeführt (z. B. Brasilien, Indien, Japan und Südkorea).¹⁴
- Datenschutzvorschriften können den Schutz von personenbezogenen Daten jedoch nur im jeweiligen geografischen Geltungsbereich vollumfänglich garantieren, auch wenn sich Dienstleister aus anderen Ländern und Regionen zu ihrer Einhaltung verpflichten. So können Daten, die von Europa über einen Plattformdienstleister in ein Rechenzentrum außerhalb der EU übermittelt und dort gespeichert werden, faktisch nicht vor unrechtmäßigem Zugriff geschützt werden. Das Rechenzentrum unterliegt der gerichtlichen Zuständigkeit des Staates, in dem es sich befindet. Aus diesem Grund sollte die Regulierung mit einer adäquaten Digitalinfrastruktur einhergehen, um einen effektiven Schutz zu gewährleisten.¹⁵ Mit dem GAIA-X Projekt wird derzeit die Grundlage für eine umfassende, europäische Digitalinfrastruktur gelegt, welche die Datenhoheit gewährleistet.¹⁶

- In Zukunft werden vor allem regionale Vorschriften für sogenannte digitale Binnenmärkte wichtig werden, da sie mit Hilfe von modernen Standards für die Dateninfrastruktur sowie den inner- und überregionalen Datenverkehr nicht nur den Schutz von personenbezogenen Daten gewährleisten, sondern auch das wirtschaftliche Potenzial der Digitalisierung ausschöpfen. In diesem Zusammenhang gilt das gemeinsam von der Europäischen Union und der Afrikanischen Union (AU) lancierte Data Flagship als vielversprechender Vorstoß.

Beispiel: Data Protection Africa¹⁷

- Data Protection Africa ist ein öffentlich zugängliches Online-Portal zum Datenschutz, das von der südafrikanischen Beratungsfirma ALT Advisory betrieben wird.
- Auf dem Online-Portal werden Informationen über die Datenschutzvorschriften in 32 afrikanischen Ländern sowie deren Durchsetzung veröffentlicht.
- Außerdem werden relevante Gerichtsurteile zu verschiedenen Aspekten des Datenschutzes auf dem Portal gesammelt.

Weiterführende Literaturhinweise sowie die Endnoten zu allen Kapiteln finden Sie im Anhang ab Seite 68.

2.2 Plattformen verändern Arbeitsformen und -verhältnisse

→ Policy-Dimension:

- Arbeitsmärkte
- Arbeitsbedingungen & soziale Sicherheit



Relevanz:



Ergebnisse aus der Umfrage:

Die Arbeitsmarktregulierung wird im Durchschnitt mit **4,1 von 5** möglichen Punkten bewertet.



Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Arbeitsmärkte, Arbeitsbedingungen & soziale Sicherheit‘ zumessen?“

Regionale Perspektive

Teilnehmer*innen aus **Lateinamerika** sehen diese Dimension mit der Vergabe von **4,4 von 5** möglichen Punkten als besonders wichtig an.

Kernaussage:

Digitale Plattformen verändern die Art und Weise, wie Dienstleistungen verrichtet werden. Plattformen, die Arbeitnehmer*innen an Kundinnen und Kunden vermitteln (*gig economy*), schaffen Arbeitsplätze und eröffnen Schwellen- und Entwicklungsländern neue Möglichkeiten (z. B. durch die Formalisierung von Arbeit). Gleichzeitig lässt dieser Strukturwandel neue Spannungsfelder zwischen Innovation und traditionellen Sektoren entstehen (z. B. *ride hailing apps* vs. konventionelle Taxis).

Sektorale Perspektive

Teilnehmer*innen aus den Bereichen Non-Profit (4,5 von 5 möglichen Punkten) und Wissenschaft & Bildung (4,5 von 5 möglichen Punkten) sehen diese Dimension als besonders relevant an.



Non-Profit



Wissenschaft & Bildung

Perspektive nach Einkommensniveau

Tendenziell höhere Bedeutung mit steigendem Einkommen:

Länder mit mittlerem Einkommen (unterer Bereich): 4 von 5 möglichen Punkten,
Länder mit mittlerem Einkommen (oberer Bereich): 4,2 von 5 möglichen Punkten,
Länder mit hohem Einkommen: 4,3 von 5 möglichen Punkten.



Zahlen und Fakten:

2019 wurden im Globalen Süden schätzungsweise 30 Mio. Arbeitskräfte über Plattformen vermittelt (sogenannte gig worker).¹⁸

→ 30 Mio.

In einer in acht afrikanischen Ländern durchgeführten Studie wurde die Zahl an Plattformarbeiterinnen und -arbeitern auf ca. 4,8 Mio. geschätzt.¹⁹

→ 4,8 Mio.

Plattformen schaffen Arbeitsplätze in Südafrika.²⁰



Eine Befragung von südafrikanischen Plattformarbeiterinnen und -arbeitern durch die Fairwork Foundation hat ergeben, dass ca. 30% der Befragten vorher arbeitslos waren.

Kurzübersicht

- Die Plattformökonomie bringt neue Arten von Arbeitsbeziehungen hervor. Digitale Plattformen vermitteln mehrheitlich kurzzeitige Arbeitsleistungen (*gigs*) zwischen oft selbständigen Dienstleister*innen und Kundinnen und Kunden und senken somit die Transaktionskosten. Es wird generell zwischen ortsgebundener und web-basierter Plattformarbeit unterschieden.
- Bei der ortsgebundenen Plattformarbeit werden Dienstleistungen digital vermittelt, aber vor Ort erbracht, z. B. Taxifahrten, Haushaltshilfe- oder Logistikleistungen. Webbasierte Plattformarbeit hingegen wird vollständig digital ausgeführt und kann bei vorhandenem Internetzugang ortsun-gebunden verrichtet werden, wie z. B. Informatik-dienstleistungen und Kreativarbeit.
- Plattformen erleichtern durch niedrige Eintritts-barrieren den Marktzugang. Damit erhöht sich das Einkommenspotenzial, auch für formal weni-ger qualifizierte Arbeitskräfte. Online-Plattfor-men schaffen einen globalen Absatzmarkt für die Erbringung von individuellen Dienstleistungen. Hierbei besitzen Entwicklungs- und Schwellen-länder oft Kostenvorteile. Dies beinhaltet sowohl wenig anspruchsvolle, sogenannte *click work*-Auf-gaben (z. B. das Beschriften von Grafiken) als auch standardisierte Prozesse wie Callcenter-Dienste bis hin zu hochqualifizierten Dienstleistungen, wie IT-Services oder Kreativaufgaben.²¹
- Je nach Grad der Formalität des Arbeitsmarktes zeigt die Plattformarbeit andere Wirkungen. In informellen Märkten stellt die Plattformarbeit wegen der Registrierung der Arbeitnehmer*innen und der formellen Bezahlung einen ersten Schritt hin zur Formalisierung des Arbeitsmarktes dar. Da die Arbeitsmärkte in Entwicklungsländern informell geprägt sind, kann die Formalisierung der Arbeit hier besonders positive Wirkungen nach sich ziehen. Allerdings kann eine bessere Regulierung im Hinblick auf die Besteuerung die Arbeitskräfte davon abhalten, aus dem infor-mellen Arbeitsmarkt in den formellen Sektor zu wechseln. Für Policy-Maker besteht also die Herausforderung, ein Gleichgewicht zwischen einer effektiven Regulierung von Plattformarbeit und Anreizen zur Formalisierung zu finden.

- Formale Arbeitsverhältnisse sind für die Politik sichtbar und können reguliert werden. Für bereits formalisierte Arbeitsmärkte bergen Plattformarbeitsbeziehungen jedoch die Gefahr der Prekarisierung von Arbeitsverhältnissen, da durch die Scheinselbstständigkeit der Leistungserbringer*innen die arbeitsrechtlichen Schutzmechanismen wegfallen, während die Weisungsbefugnis der Plattformen *de facto* jedoch weiterbesteht.
- Insbesondere die hochqualifizierte Online-Arbeit erfordert digitale Kompetenzen. Um das Potenzial von digitaler Arbeit für die wirtschaftliche Entwicklung von Schwellen- und Entwicklungsländern voll auszuschöpfen, sind geeignete Rahmenbedingungen wichtig. Diese umfassen neben fairen Arbeitsbedingungen insbesondere die Förderung einer digitalen Infrastruktur.
- Plattformarbeit stellt neuartige Anforderungen an die Regulierung von Arbeitsmärkten und Sozialversicherungssystemen. Erste Gesetze, in denen *gig work* berücksichtigt wird, sind bereits in Kraft getreten, beispielsweise in Kalifornien.²² Seit Januar 2020 gelten dort höhere Hürden für die Klassifizierung von Plattformarbeiterinnen und -arbeitern als Selbständige durch Unternehmen. Dadurch soll die soziale Absicherung von *gig workern* gestärkt werden. Allerdings haben mehrere Plattformunternehmen erfolgreich eine Abstimmungs-vorlage (Proposition 22) gegen dieses Gesetz eingebracht, um von der neuen Regelung ausgenommen zu werden.²³
- Eine Studie der Thinktanks Cenfri (Südafrika) und JustJobs Network (Indien) in sechs afrikanischen und asiatischen Ländern hat ergeben, dass es in diesen Ländern bislang keine spezifischen Regelungen zur Plattformarbeit gibt. Die Autorinnen und Autoren der Studie weisen darauf hin, dass Politik und Verwaltung auch im Globalen Süden vor der neuen Herausforderung stehen, einen zeitgemäßen Rahmen zur Regulierung von Beschäftigung in der Plattformökonomie zu schaffen, der dem Grad der Digitalisierung des jeweiligen Landes entspricht.²⁴

Beispiel Fairwork Foundation²⁵

- Die Fairwork Foundation ist ein vom BMZ finanziertes Projekt des Oxford Internet Institute, das die Verbesserung der Standards in der globalen gig economy zum Ziel hat.
- Die Fairwork Foundation bewertet digitale Plattformen anhand von fünf Prinzipien für faire Arbeit, die unter anderem zusammen mit der Internationalen Arbeitsorganisation entwickelt wurden, und erstellt ein entsprechendes Ranking. Die Prinzipien sind: Eine faire Vergütung, angemessene Arbeitsbedingungen und Verträge, ein faires Management und das Recht auf eine Vertretung. In Zusammenarbeit mit lokalen Institutionen vergibt die Fairwork Foundation maximal zehn Punkte. Für die nachgewiesene Erfüllung von Mindeststandards gibt es pro Kategorie einen Punkt, für weitergehende Maßnahmen einen Bonuspunkt.
- In Indien und Südafrika wurden 2019 und 2020 Evaluierungen von Plattformen vorgenommen, wobei die Maximalpunktzahl bisher nicht erreicht wurde. Spitzenreiter sind Sweepsouth, GetTOD und NoSweat in Südafrika sowie Urban Company in Indien mit jeweils acht Punkten.
- Auf Basis der Bewertung werden zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen zusammen mit den Plattformen gezielt Maßnahmen zur Stärkung der Kapazitäten sowie zur Anpassung von Strukturen umgesetzt.

2.3 Digitale Plattformen führen zu neuen Herausforderungen für einen offenen Wettbewerb

→ Policy-Dimension:

- Wettbewerbs- & Kartellrecht
- Immaterielle Güter



Relevanz:



Daten aus der Umfrage:

3,8 / 5

Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Wettbewerbs- & Kartellrecht, immaterielle Güter‘ beimessen?“

Punkte ist die durchschnittliche Bewertung dieser Policy-Dimension.



Kernaussage:

Durch das spezifische Geschäftsmodell mit mehrseitigen Nutzerbeziehungen entstehen Netzwerkeffekte. Dadurch entwickeln sich in Märkten mit digitalen Plattformen monopol- oder oligopolartige Tendenzen. Bestehende Wettbewerbsvorschriften sind oftmals nicht dazu geeignet, um diese neuartigen Gegebenheiten sowie das schnelle Wachstum der Plattformen angemessen zu berücksichtigen.

Regionale Perspektive

Im Vergleich zwischen den verschiedenen Weltregionen messen die Teilnehmer*innen aus **Asien** dieser Dimension mit **3,9 von 5** möglichen Punkten die größte Bedeutung bei.

Sektorale Perspektive

Teilnehmer*innen aus dem Sektor **Wissenschaft & Bildung** messen dieser Dimension mit **3,8 von 5** möglichen Punkten die größte Bedeutung bei.



Wissenschaft & Bildung


Zahlen und Fakten:

Plattformunternehmen werden zu mächtigen globalen Akteuren:

Sieben der zehn wertvollsten Unternehmen der Welt beruhen auf Plattformgeschäftsmodellen.²⁶

Bis **2025** werden voraussichtlich **30 %** der weltweit von Unternehmen erzielten Umsatzerlöse mithilfe von Plattformmodellen realisiert werden.²⁷

Digitale Plattformen erreichen durch Netzwerkeffekte und hohe Wechselkosten eine starke Marktposition

 Google hält **90 %** am Markt für Internetsuchen

66 % Anteil am globalen Markt für soziale Medien hat Facebook²⁸



Auf Amazon entfällt mehr als ein Drittel des globalen Online-Einzelhandels.²⁹

In Afrika sind die Zahlen ähnlich³⁰:

97 % Internetsuchen über Google

Facebook hält einen Anteil von **63 %** am Markt für soziale Medien



Kurzübersicht

- Das Geschäftsmodell von Plattformen beruht auf der Vermittlung von Interaktionen zwischen verschiedenen Nutzergruppen, wobei die Transaktionskosten für die Nutzer*innen gesenkt werden. Dabei wird zwischen Werbepattformen (z. B. Facebook) und Transaktionsplattformen (z. B. Amazon) unterschieden.³¹ Werbepattformen veröffentlichen Werbung von Dritten. Transaktionsplattformen hingegen werden für ihre Vermittlungsleistung bezahlt (z. B. durch eine Gebühr für die Vermittlung zwischen den Vertragsparteien).
- Plattformen erzeugen Netzwerkeffekte. Das bedeutet, dass der Nutzen der Plattform für den Einzelnen steigt, je mehr Akteure auf der Plattform aktiv sind. Das erhöht in der Folge die Wechselkosten zu anderen Anbietern (sogenannter *lock-in*-Effekt). Beispielhaft für diese Effekte können *ride-hailing*-Plattformen (z. B. Uber) genannt werden, über die Taxifahrer*innen an Kundinnen und Kunden vermittelt werden. Je mehr Fahrer*innen die Plattform nutzen, umso kürzer sind die Wartezeiten für die Fahrgäste. Dieser Zusammenhang gilt auch umgekehrt. Folglich sinkt die Attraktivität eines Wechsels zu Plattformen mit einer geringeren Anzahl Nutzer*innen. Durch diese Dynamik erlangen einzelne Plattformanbieter regelmäßig eine starke Marktmacht.³²
- Durch die bevorzugte Marktstellung erhalten zentrale Plattformakteure die Möglichkeit, den Markt durch unkonventionelle Maßnahmen zu verzerren. Dazu zählen eine Begrenzung der Zulassung zu der jeweiligen Plattform, die Bevorzugung eigener Produkte oder die Übertragung von Nutzerdaten in andere Geschäftszweige.
- Die dynamische Transformation von traditionellen Märkten hin zur digitalen Plattformökonomie hat Auswirkungen auf das Wettbewerbs- und das Kartellrecht. Dieser Trend wurde durch die COVID-19-Pandemie und das ohnehin schon starke Wachstum vieler Plattformunternehmen weiter beschleunigt und erhöht den Druck auf die Regulierungsbehörden.
- Die geltenden Vorschriften nehmen die Preismacht und etwaige Preisabsprachen in den Blick. Bei Plattformen folgt die Preissetzung jedoch

nicht den gleichen Mechanismen wie in konventionellen Märkten: Da die Nutzer*innen mit ihren Daten „zahlen“, ist die klassische Fokussierung auf Preisänderungen durch Monopole oder Oligopole wenig zielführend. Nutzer*innen können kostenlos auf die Suchmaschine Google zugreifen, doch dafür gewinnt Google wertvolle Daten über das Nutzerverhalten. Hinzu kommen neue aufsichtsrechtliche Fragen, beispielsweise im Zusammenhang mit dem Eigentum an und der Monetarisierung von erhobenen Daten. Daher berücksichtigen die Regulierungsbehörden zunehmend weitere Faktoren wie Verbraucher- und Datenschutz, Wechselkosten oder die Chancen für den Markteintritt neuer Unternehmen.

- Wettbewerbsbehörden und Politik reagieren zunehmend auf die neuartigen Herausforderungen der Plattformökonomie. Beispielhaft ist das Engagement der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) zu nennen. Ihr Wettbewerbskomitee hat mehrere Diskussionen, Konferenzen und Workshops für Funktionsträger*innen aus dem Bereich der Wettbewerbspolitik und -regulierung veranstaltet. Zudem wurden von der OECD 2016 Digitalwirtschaft und Innovation als langfristige Diskussions Themen festgelegt und 2018 ein Report zur Wettbewerbsregulierung von mehrseitigen Plattformen veröffentlicht.³³
- Auf dem afrikanischen Kontinent stellt sich die Regulierung des Wettbewerbs sehr unterschiedlich dar: Während einige Staaten keinerlei Rechtsvorschriften auf diesem Gebiet vorzuweisen haben, wurden in Kenia und Ägypten bereits konkrete Anpassungen vorgenommen, um digitale Plattformen zu regulieren. So hat die ägyptische Wettbewerbsbehörde dem Kauf des *ride-hailing*-Unternehmens Careem durch Uber nur zugestimmt, wenn die Eintrittsbarrieren gesenkt, auf Exklusivitätsklauseln mit Geschäftspartnern verzichtet und die Fahrtdaten an die Behörden weitergeleitet werden. Zudem musste ein unabhängiger Treuhänder bestellt werden, der die Einhaltung der Vereinbarungen überwacht.³⁴ Kenia hat die Definition von wettbewerbsrechtlich relevanten

Märkten so angepasst, dass diese nun ausdrücklich auch die Besonderheiten von mehrseitigen Plattformmärkten umfasst.³⁵

Weitere Beispiele für Regulierungsinitiativen

- Die indische Regierung hat 2018 ein neues Gesetz zum Online-Handel erlassen, um wettbewerbsbeschränkende Praktiken von Onlinehändlern wie zum Beispiel Amazon oder Flipkart zu unterbinden. Die Vorschrift verbietet den Plattformen, Produkte von Unternehmen anzubieten, an denen sie beteiligt sind.³⁶
- Die EU-Kommission hat mit dem „Gesetz über digitale Märkte“ wettbewerbsrechtliche Prinzipien für Online-Plattformen vorgeschlagen. Dadurch sollen unter anderem unlautere Zugangsbeschränkungen verhindert werden.³⁷
- Die US-Handelskommission hat im Februar 2020 eine Initiative auf den Weg gebracht, um wettbewerbsrechtlich relevante Verhaltensweisen von Plattformunternehmen in den Blick zu nehmen. Dazu müssen die big five der Branche zu Analyse Zwecken Informationen über alle Unternehmensübernahmen der letzten zehn Jahre offenlegen.³⁸ Zudem wurden die Vorstandsvorsitzenden der Plattformunternehmen von Google, Apple, Facebook und Amazon Ende Juli 2020 von Mitgliedern des US-Kongresses zu wettbewerbsrechtlich zweifelhaften Praktiken angehört.^{39,40} Im Oktober 2020 wurde ein Bericht des US-Kongresses veröffentlicht, der sich unter anderem auf diese Anhörung stützte.⁴¹ Ebenso hat das US-Justizministerium Anklage gegen Google wegen Verstößen gegen das Wettbewerbsrecht erhoben.⁴²

2.4 Die Digitalisierung ermöglicht neue Geschäftsmodelle und Produktionsformen

→ Policy-Dimension:

- Digitale Geschäftsmodelle
- E-Commerce
- Industrie 4.0



Relevanz:



Daten aus der Umfrage:

Es handelt sich hier um die Dimension, die von den Teilnehmer*innen mit **4,3 von 5** möglichen Punkten durchschnittlich als am **zweitwichtigsten** erachtet wird.

Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Digitale Geschäftsmodelle, E-Commerce, Industrie 4.0‘ zumessen?“

Die Policy-Dimension wird mit **4,3 von 5** möglichen Punkten bewertet.



Kernaussage:

Die Digitalisierung macht neue Geschäftsmodelle möglich. Autonome Kommunikation und neue Technologien versprechen Quantensprünge in der Produktion. Allerdings brauchen die Entwicklungsländer innovative Ökosysteme und digitale Kompetenzen, damit die Bevölkerung in diesen Ländern von den Chancen der Digitalisierung profitieren kann. Policy-Maker müssen die Frage beantworten, wie sich der ordnungspolitische Rahmen am besten gestalten lässt, um die mit digitalen Geschäftsmodellen, dem E-Commerce und Industrie 4.0 verbundenen Chancen zu nutzen und gleichzeitig die damit einhergehenden Risiken zu minimieren.

Perspektive nach Einkommensniveau

Für die Teilnehmer*innen aus Ländern mit **mittlerem Einkommen im unteren Bereich** ist dies die wichtigste der zehn Policy-Dimensionen: **4,5 von 5** möglichen Punkten.



Regionale Perspektive

Für die Befragten aus **Afrika** sind digitale Geschäftsmodelle mit **4,3 von 5** möglichen Punkten insgesamt die zweitwichtigste Dimension (die wichtigste Dimension für die Befragten aus Afrika ist der Zugang zum Internet mit **4,6 von 5** möglichen Punkten).



Sektorale Perspektive

Die Teilnehmer*innen aus dem **Non-Profit-Sektor** messen dieser Dimension mit **4,7 von 5** möglichen Punkten die höchste Priorität bei. Keine Dimension wurde von den Befragten aus dem Non-Profit-Sektor höher bewertet.

Non-Profit

Zahlen und Fakten:

Volumen E-Commerce (weltweit und Afrika)

Weltweites E-Commerce-Volumen im Jahr 2017:
29,37 Billionen USD

+ 13 %
im Vergleich zum Vorjahr⁴³

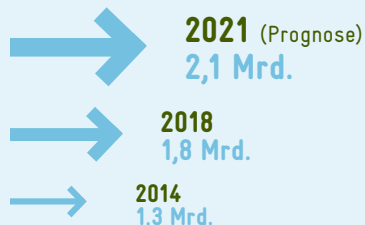
Umsatzvolumen des afrikanischen E-Commerce-Markts im Jahr 2020 (geschätzt):
19,8 Mrd. USD

+ 42 %
im Vergleich zum Vorjahr⁴⁴

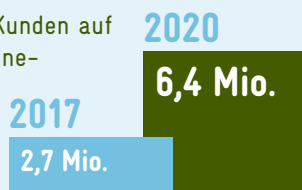


Anzahl der Käufer (weltweit und Afrika)

Mehr digitale Käufer weltweit; eine weitere Steigerung wird erwartet⁴⁵:



Die Zahl der aktiven Kunden auf der afrikanischen Online-handelsplattform Jumia hat sich in drei Jahren mehr als verdoppelt.⁴⁶



Industrie 4.0 in Südafrika⁴⁷

Digitalisierung & Automatisierung bis 2030 (netto)

Potential neue Arbeitsplätze: **+ 1,2 Mio.**

Benötigte Hochschulabsolventinnen und -absolventen für technische Aufgaben **+ 1,7 Mio.**



Kurzübersicht

- Die Digitalisierung verändert die Geschäftswelt grundlegend. Dank neuer Technologien können Unternehmen, die ihre Prozesse, Produkte, und Services konsequent digitalisieren, enorm schnell wachsen. Digitale, leicht skalierbare Geschäftsmodelle bieten Chancen für exponentielles Wachstum. Höhere Rechenleistungen durch ständig verbesserte Prozessoren, eine steigende Konnektivität und die intelligente Nutzung von Daten und Analytik ermöglichen schnelle Fortschritte. Insbesondere dieser Aspekt steht in engem Zusammenhang mit der Agenda 2030 und den Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs), und zwar insbesondere SDG 9: Industrie, Innovation und Infrastruktur.
- Die Digitalisierung verändert nicht nur die Produktion und den Dienstleistungssektor sondern auch die Geschäftsmodelle. Hierdurch sind viele neue digitale Plattformen entstanden. Diese verändern die Beziehungen zwischen Anbieter*innen und Nutzer*innen. Die Plattformen übernehmen dabei eine immer wichtigere Rolle im E-Commerce-Kontext, in dem Waren und Dienstleistungen günstiger und in größerer Vielfalt als im stationären Handel angeboten werden.
- Allerdings ist hervorzuheben, dass einige wenige digitale Plattformanbieter aus den USA oder China den Markt beherrschen, beispielsweise in den Bereichen Infrastrukturservices, soziale Medien, E-Commerce oder Suchmaschinen. Für Entwicklungsländer besteht hier das Risiko, dass sie in der globalen Datenwertschöpfungskette der Plattformen eine untergeordnete Rolle einnehmen und durch den finanziellen Aufwand für den Datenkauf Wettbewerbsnachteile hinnehmen müssen.
- Selbst Plattformanbieter aus Entwicklungs- und Schwellenländern stehen bisweilen unter dem Einfluss von Industrieländern. So wird die ursprünglich als „das afrikanische Amazon“ bekannte, große E-Commerce Plattform Jumia dafür kritisiert, dass weder das Entwicklerteam noch die Unternehmensleitung in Afrika ansässig sind.
- Die vergleichsweise geringe Nutzung des E-Commerce in Ländern mit niedrigem Einkommen deutet auf Entwicklungspotenziale hin. Denn die

Integration in globale Wertschöpfungsketten verspricht Wirtschaftswachstum, wobei jedoch hohe Hürden bestehen. Für die Nutzung von E-Commerce-Plattformen bedarf es eines Internetzugangs. Außerdem sind oft eine elektronische Zahlungsabwicklung und somit der Zugang zu Bankkonten oder die Möglichkeit, Geld über mobile Endgeräte zu überweisen (*mobile money*), vorgesehen. Allerdings haben insbesondere ärmere Bevölkerungsschichten oftmals keinen Zugang zu diesen Zahlungsmöglichkeiten. Nicht zuletzt bestehen in den Entwicklungsländern hohe logistische Hürden für E-Commerce-Unternehmen, denn der Transport der Waren von den Verkäufern zu den Kunden ist vielfach mit hohem Aufwand verbunden.

- Um bessere Voraussetzungen für einen erfolgreichen E-Commerce zu schaffen, sollten unter anderem die Infrastruktur für Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT), die Logistik sowie mobile Zahlungssysteme mit globaler Reichweite ausgebaut und günstige aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Diese sind besonders wirkungsvoll, wenn sie im Zusammenspiel mit verschiedenen Sektoren wie Verbraucherschutz, Steuerpolitik, Wettbewerbsrecht, Handelspolitik sowie Umweltschutz verankert werden.
- Disruptive digitale Technologien führen zudem in neuen Kombinationen zur Industrie 4.0, welche die Produktion grundlegend verändert. Zu den zentralen Mechanismen gehören unter anderem die Massenpersonalisierung⁴⁸, der Einsatz von intelligenter Analytik, die Mensch-Maschine-Interaktion sowie modernste Fertigungsmethoden (z. B. 3D-Drucker). Die Industrie 4.0 wird die Veränderung von Produktionsweisen vorantreiben und beschleunigen.
- Die im Durchschnitt sehr hohe Bewertung für diese Policy-Dimension durch die Teilnehmer*innen der Umfrage zeigt, dass dieses Thema für die Policy-Maker in den nächsten Jahren sehr relevant ist. Denn eine gute Ausgestaltung der begleitenden Rahmenbedingungen kann die wirtschaftliche Entwicklung nachhaltig beeinflussen.

Beispiel: Konga.com

- Konga.com ist eine E-Commerce-Plattform aus und für Nigeria und wurde 2012 gegründet. Auf dem Online-Marktplatz für Drittanbieter werden Produkte aus verschiedenen Kategorien angeboten; dazu zählen Verbraucherelektronik, Mode, Haushaltsgeräte, Bücher, Kinderspielzeug sowie Gesundheits- und Hygieneartikel.
- Das Unternehmen hat einen eigenen Logistikservice (KXPRESS) sowie eine eigene Online-Bezahlung namens KongaPay.
- Nach der Übernahme durch Zinox (ein nigerianischer Computerhersteller und -händler), positioniert sich das Unternehmen in Afrika als ein Anbieter, der über viele Kanäle mit seinen Kunden in Kontakt tritt.
- Konga wurde im März 2019 von Early Metrics (eine Rating-Agentur für Start-ups) zu den besten 14 % einer Gruppe von 2.100 Start-ups aus aller Welt gerechnet.

2.5 Digitale Finanzdienstleistungen sorgen für finanzielle Inklusion

→ Policy-Dimension:

- Digitale Finanzdienstleistungen
- Start-ups im Finanzsektor



Relevanz:



Daten aus
der Umfrage:

4 / 5

Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Digitale Finanzdienstleistungen, Start-ups im Finanzsektor‘ zumessen?“

Punkte ist die durchschnittliche Bewertung dieser Policy-Dimension.



Kernaussage:

Digitale Technologien revolutionieren den Finanzsektor mit innovativen Ansätzen. Das große Versprechen von *fintech* ist der Abbau von Hürden im Finanzsektor durch mobilfunk- oder webbasierte Lösungen. Afrika hat den Entwicklungsschritt der herkömmlichen Bankkonten weitgehend übersprungen und ist bei der Anwendung von *mobile money*-Apps weltweit führend.

Perspektive nach Einkommensniveau

Im Vergleich zu anderen Einkommensniveaus bewerten die Teilnehmer*innen aus Ländern mit **mittlerem Einkommen** im unteren Bereich die Dimension mit **4,2 von 5** möglichen Punkten als sehr wichtig.



Regionale Perspektive

Die Teilnehmer*innen aus **Asien** bewerten die Dimension mit **4,4 von 5** möglichen Punkten als sehr wichtig.



Non-Profit

Sektorale Perspektive

Die Teilnehmer*innen aus den Sektoren **Non-Profit** und **Wissenschaft & Bildung** sehen die Dimension mit **4,1 von 5** möglichen Punkten als überdurchschnittlich wichtig an (Ø: **4 von 5** möglichen Punkten).



Wissenschaft & Bildung

Zahlen und Fakten:

Finanzielle Inklusion (Stand: 2017)⁴⁹

1,7 Mrd. Erwachsene haben kein Bankkonto – fast alle leben in Entwicklungsländern, 56 % davon sind Frauen.



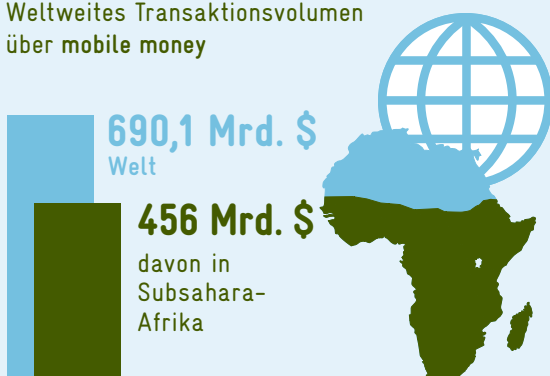
Nutzung von mobile money (Stand: 2019)⁵⁰

Es gibt weltweit mehr als 1 Milliarde registrierte mobile money-Konten, davon 469 Millionen in Subsahara-Afrika (SSA).



2019

Weltweites Transaktionsvolumen über mobile money



Kurzübersicht

- Das Internet und andere moderne Technologien ermöglichen eine neue Gestaltung von Finanzdienstleistungen. Diese digitalen Finanzdienstleistungen werden unter dem Begriff *fintech* (*financial services technologies*) zusammengefasst.
- Digitale Finanzdienstleistungen können einen erheblichen Beitrag zur finanzielle Inklusion leisten. Sie bieten dem Einzelnen und Unternehmen Zugang zu günstigen Finanzprodukten/-dienstleistungen⁵¹ und vereinfachen dadurch Transaktionen zwischen verschiedenen Akteuren. Finanzielle Inklusion ist ein Schlüsselement zur Erreichung mehrerer SDGs. Dazu zählen SDG 1 (Keine Armut), SDG 8 (Menschwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum), SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur), SDG 10 (Weniger Ungleichheiten) und SDG 12 (Nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion).
- Zudem können Entwicklungsländer mit Hilfe von digitalen Finanzdienstleistungen die Entwicklung herkömmlicher Finanzdienstleistungen überspringen (*leapfrogging*) oder Lücken in der Infrastruktur schließen. Ein Beispiel hierfür ist *mobile money*: „*mobile money*, d. h. die Möglichkeit, Geld über ein Mobiltelefon zu versenden, zu empfangen und zu speichern, hat dafür gesorgt, dass Bevölkerungsgruppen, die bislang keinen Zugang zu Bankdienstleistungen hatten, jetzt Finanzdienstleistungen in Anspruch nehmen können, und zwar auch dann, wenn sie in entlegenen Regionen leben, in denen es keine Bankfilialen gibt.“ (Report of the UN Secretary-General’s High-level Panel on Digital Cooperation, 2019)⁵²
- Im Bereich *mobile money* sind viele afrikanische Staaten deutlich weiter fortgeschritten als die meisten Industrieländer. Eine afrikanische Anwendung, die die Fortschrittlichkeit und den Nutzen von *mobile money* in Afrika verdeutlicht, ist M-Pesa.
- M-Pesa ist ein in Afrika weit verbreitetes System zur Abwicklung von grundlegenden Finanztransaktionen. Seitdem M-Pesa 2007 in Kenia eingeführt wurde, können Zahlungen über ein Mobiltelefon abgewickelt werden, ohne dass man

dafür ein Bankkonto besitzen muss. Über Händler (*m-pesa agents*) kann Bargeld ein- oder ausgezahlt und in digitale Guthaben umgewandelt werden.⁵³ Dies wirkt sich positiv auf den Wohlstand der kenianischen Bevölkerung aus. In einer Studie wurde nachgewiesen, dass ca. 2% der kenianischen Haushalte (ca. 194.000) durch die Nutzung von M-Pesa als Spar- und Echtzeitüberweisungskonto die Armut überwinden konnten. Insbesondere Frauen profitieren von M-Pesa, da sie durch *mobile money* einen größeren Handlungsspielraum gewonnen haben und verstärkt wirtschaftlich tätig werden.^{54,55}

- Allerdings hat der Aufstieg von M-Pesa auch negative Konsequenzen. Aufgrund der großen Nutzerzahl hat M-Pesa eine starke Marktposition erreicht. So wurde kritisiert, dass die Programmierschnittstelle (*application programming interface - API*) von M-Pesa durch digitale Unternehmer*innen nur begrenzt nutzbar ist und dass der Dienst mit hohen verdeckten Transaktionskosten verbunden ist. Die Bill & Melinda Gates Foundation hat beanstandet, dass eine *mobile money*-Transaktion auf dem kenianischen Markt in Höhe von 1,50 USD Transaktionskosten in Höhe von 0,30 USD nach sich zieht.^{56,57}
- Abgesehen von *mobile money*-Anwendungen sorgen neue, dezentrale und transparente Datenspeichertechnologien wie die Blockchain für mehr Sicherheit und Transparenz bei Finanztransaktionen. Allerdings sind auch Anwendungen auf der Grundlage der Blockchain mit Risiken verbunden. Beispielsweise stehen auf Blockchains beruhende Kryptowährungen⁵⁸ in der Kritik, weil damit Transaktionen anonym durchgeführt werden können. Eine Studie gelangt zu dem Schluss, dass ca. 46% der Transaktionen illegalen Zwecken dient.⁵⁹ Regulierungsbehörden sind demzufolge herausgefordert, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass Kryptowährungen einen positiven Beitrag zum Wirtschaftswachstum leisten können.
- *Fintechs* sind ein Katalysator für die gesamte Digitalwirtschaft. Eine wirkungsvolle Entwicklung von *fintechs* ist allerdings stark von den jeweiligen

Rahmenbedingungen abhängig. Dazu zählen beispielsweise eine geeignete Infrastruktur, die Verfügbarkeit von Internet und Mobiltelefonie sowie die Überwachung durch Regulierungsbehörden mit besonderem Augenmerk auf Datenschutz und Datensicherheit (z. B. PSD II der EU). Zudem ist eine nachhaltige Förderung der Interoperabilität zwischen *mobile money*-Konten, Banken und APIs besonders wichtig.

- Im hochdynamischen Feld der digitalen Finanzdienstleistungen sind zeitgemäße Regulierungsansätze unerlässlich, um Finanzstabilität und Rechtssicherheit zu gewährleisten. Gleichzeitig darf das Innovationspotenzial von *fintechs* nicht unterdrückt werden. Reallabore (*regulatory sandboxes*) stellen hier eine vielversprechende Lösung dar, denn sie bieten die Möglichkeit, Innovationen und Regulierungskonzepte unter realen Bedingungen zu testen.

Beispiel: Moneywave^{60,61}

- Moneywave ist eine Plattform für Zahlungsdienstleistungen. Moneywave bietet lokalen Händlern über eine Plattform die Möglichkeit, Geld sofort auf jedes Bank- oder *mobile money*-Konto in ausgewählten afrikanischen Ländern (derzeit Kenia, Nigeria, Ghana) zu senden. Zuvor hätte dies einige Tage gedauert. Hierzu wurde ein API-Layer eingeführt, der in die Geschäftsplattform des Händlers integriert wird. So können Zahlungen in jedem Format, d. h. per Banküberweisung, Karte oder Bargeld, ausgeführt und empfangen werden.

2.6 Digitale Plattformen – im Spannungsfeld zwischen grenzenlosen Möglichkeiten und nationaler Besteuerung

→ Policy-Dimension:

- Besteuerung von digitalen Dienstleistungen & Plattformen



Relevanz:



Daten aus
der Umfrage:

3,7/5

Frage:

„Welche Relevanz sollten
Policy-Maker in Ihrem Land
der Policy-Dimension
,Besteuerung von digitalen
Dienstleistungen &
Plattformen‘ zumessen?“

Punkte ist die durchschnittliche Bewertung
dieser Policy-Dimension.



Kernaussage:

Durch die Verlagerung von Dienstleistungen in den digitalen Raum stehen die Staaten vor der Herausforderung, diese angemessen zu besteuern. Digitalunternehmen gelingt es vielfach, ihre Steuerlast durch eine geschickte Steuerplanung drastisch zu senken. Neue Steuervorschriften für digitale Dienstleistungen sind von entscheidender Bedeutung, damit Gewinne an dem Ort versteuert werden, an dem sie angefallen sind. So können auch Entwicklungs- und Schwellenländer, in denen die Plattformunternehmen in der Regel nicht ihren Sitz haben, von deren Wachstum profitieren.

Perspektive nach Einkommensniveau

Große Unterschiede in der Bewertung der Dimension zwischen Teilnehmer*innen aus Ländern mit **mittlerem Einkommen im unteren Bereich** (4 von 5 möglichen Punkten) und Teilnehmer*innen aus Ländern mit **mittleren Einkommen im oberen Bereich** (3,3 von 5 möglichen Punkten).

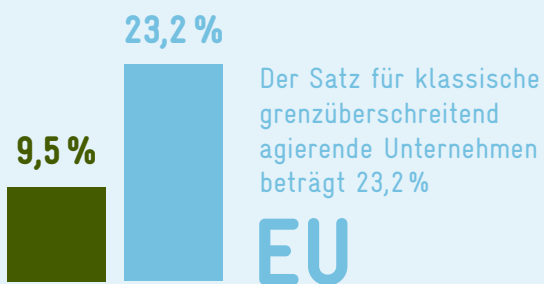


Regionale Perspektive

Für die Teilnehmer*innen aus Asien waren die steuerlichen Aspekte mit **4,3 von 5** möglichen Punkten mit Abstand am wichtigsten, gefolgt von den Teilnehmer*innen aus Afrika, die **3,8 von 5** möglichen Punkten vergaben.

Zahlen und Fakten:

In der EU beträgt der effektive durchschnittliche Steuersatz für multinationale Digitalunternehmen 9,5%⁶²



Aufgrund von Gewinnkürzungen und -verlagerungen durch Unternehmen fehlen in den nationalen Haushalten jedes Jahr bis zu 240 Mrd. USD.⁶³

- 240 Mrd. USD

Schätzungen zufolge werden zwei Drittel aller internationalen E-Commerce-Transaktionen über Plattformen abgewickelt.⁶⁴



Kurzübersicht

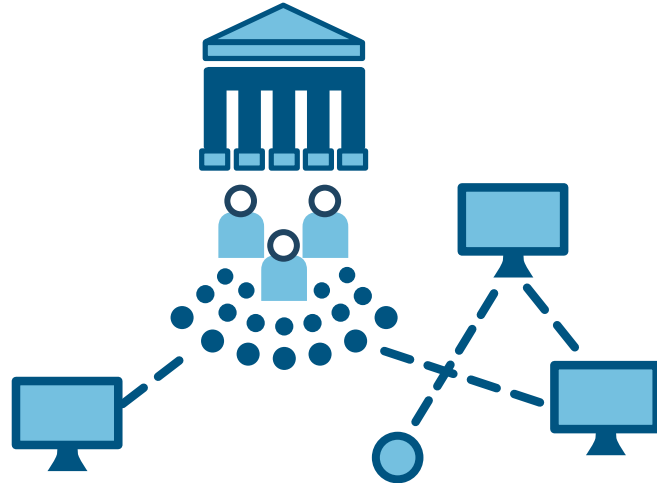
- Die Besteuerung von Unternehmen und wirtschaftlichen Transaktionen bildet die Grundlage für die Staatseinnahmen und die damit verbundene Bereitstellung von gemeinschaftlichen Gütern. Deshalb ist es für Staaten unerlässlich, ein solides Steueraufkommen zu generieren, und die Unternehmen haben die Pflicht, als wirtschaftliche Akteure mit gesellschaftlicher Verantwortung (*corporate citizens*) für die Nutzung der öffentlichen Infrastruktur einen angemessenen Beitrag zu leisten. Auf der anderen Seite profitieren die Staaten von einer florierenden Digitalwirtschaft und müssen sicherstellen, dass sie als Standorte für Unternehmen attraktiv bleiben.
- Vor diesem Hintergrund sind die Regierungen dazu aufgefordert, ein Gleichgewicht zwischen Besteuerung und Wirtschaftsförderung zu finden. In einer globalisierten Wirtschaft stehen die Staaten im Wettbewerb zueinander, und die Unternehmen nutzen die unterschiedlichen nationalen Steuervorschriften und -sätze gezielt zur Gewinnmaximierung. Da die Entwicklungsländer stärker auf die Einnahmen aus der Besteuerung von Unternehmen angewiesen sind, trifft deren Steuervermeidungsstrategie sie ungleich härter.
- Auch im Kontext der Agenda 2030 wird den Steuereinnahmen als Beitrag der Staaten zur Finanzierung der SDGs eine hohe Relevanz zugemessen. UNCTAD schätzt die jährliche Finanzierungslücke für die Erreichung der SDGs bis 2030 auf ca. 2,5 Billionen USD.⁶⁵ Insbesondere Schwellen- und Entwicklungsländer haben nur unzureichende Kapazitäten, um ein angemessenes Steueraufkommen zu generieren und dieses für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung des Landes zu nutzen. Umso wichtiger ist daher die frühzeitige Regulierung der schnell wachsenden Digitalwirtschaft.
- In dem Maße, wie digitale Transaktionen und Geschäftsmodelle an Bedeutung gewinnen, werden Fragen nach der Besteuerung dieser neuen Branchen relevanter. Nach Auffassung der OECD haben die nachstehend aufgeführten Aspekte der Digitalwirtschaft weitreichende Folgen für die Besteuerung von Unternehmen.⁶⁶

1. Die Digitalisierung ermöglicht es den Unternehmen, ohne physische Präsenz in neue Märkte zu expandieren (*scale without mass*).
 2. Die Wertschöpfung der Digitalunternehmen beruht verstärkt auf immateriellen Gütern (Software, Algorithmen oder Daten).
 3. Die Nutzerdaten tragen verstärkt zur Wertschöpfung der Unternehmen bei.
- Diese Faktoren führen dazu, dass die räumliche Trennung von Wertschöpfung und Besteuerung vereinfacht wird und sich das Problem einer auf die Minimierung der Steuerlast angelegten Steuerplanung von multinationalen Unternehmen (*base erosion and profit shifting*)⁶⁷ weiter verschärft. Da die derzeit geltenden Besteuerungssysteme auf der physischen Präsenz von Unternehmen im Land der Besteuerung beruhen und immateriellen Gütern ein starkes Gewicht in der Wertschöpfung zugeschrieben wird, müssen die Steuervorschriften systematisch angepasst werden.
 - Untersuchungen der Taskforce on the Digital Economy im Rahmen des OECD/G20 Inclusive Framework zeigen den Handlungsbedarf auf. International verbindliche Vereinbarungen wurden jedoch noch nicht getroffen. Dies liegt vor allem daran, dass die einzelnen Länder unterschiedliche Standpunkte vertreten.
 - Einige Staaten sind bereits aktiv geworden und haben unilaterale Vorschriften erlassen, um das Fehlen von multilateralen Lösungen zu kompensieren. So erheben zum Beispiel Frankreich und Südafrika eine Steuer auf digitale Dienstleistungen, die für inländische Nutzer*innen erbracht werden, und zwar unabhängig davon, wo der Dienstleister physisch ansässig ist.⁶⁸ Des Weiteren ist in Indonesien eine Steuer auf digitale grenzüberschreitende Dienstleistungen und immaterielle Güter in Höhe von 10% in Kraft getreten.^{69,70}
 - In Afrika sind kürzlich mehrere Staaten dem Beispiel Südafrikas gefolgt und besteuern digital erbrachte Leistungen ausländischer Dienstleister. Beispiele dafür sind Angola, Algerien und Kamerun.⁷¹ Bei der Besteuerung von Dienstleistungen gilt es zu verhindern, dass die Steuern auf die Nutzer*innen abgewälzt werden, wodurch das Entwicklungspotenzial gemindert würde.
 - In Afrika wurde die Besteuerung der Digitalwirtschaft auch auf Ebene der AU diskutiert.⁷² Im Ergebnisbericht des 4th High Level Tax Policy Dialogue wird darauf hingewiesen, dass das African Tax Administration Forum (ATAF) Handlungsrichtlinien zur Gestaltung einer Digitalsteuer (*digital services tax*) für afrikanische Länder entwickelt. Ferner wird im Ergebnisbericht festgestellt, dass die afrikanischen Länder ihre Kapazitäten zur Erfassung und Nachverfolgung von digitalen Transaktionen stark ausbauen müssten.
 - Angesichts dieser Herausforderungen und aufgrund der globalen Dimension der Digitalwirtschaft und des Steuerwettbewerbs sollten multilaterale Lösungen zur künftigen Besteuerung der Digitalwirtschaft gefunden werden.
- Beispiel: Besteuerung von digitalen Dienstleistungen in Nigeria**
- Durch den nigerianischen Finance Act 2019 wurde das Konzept der „signifikanten ökonomischen Präsenz“ (*significant economic presence*) in das nigerianische Körperschaftsteuergesetz (CITA) eingeführt. Das Konzept dient dazu, die Höhe der im Inland erzielten Erträge von gebietsfremden Unternehmen (*non-resident companies*) zu ermitteln, die in Nigeria digitale sowie andere spezifizierte Dienstleistungen anbieten.⁷³
 - In der CITA-Durchführungsverordnung des nigerianischen Finanzministeriums wurde die signifikante ökonomische Präsenz ausländischer Unternehmen, die in Nigeria digitale Dienstleistungen anbieten, anhand eines Kriterienkatalogs genauer definiert.⁷⁴

2.7 Demokratie versus Internet?

→ **Policy-Dimension:**

- Demokratie & Internet



Relevanz:



Daten aus der Umfrage:

44%

der Befragten haben für diese Dimension die Maximalpunktzahl 5 vergeben.

Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Demokratie & Internet‘ zumessen?“

Die Policy-Dimension wird mit 4,1 von 5 möglichen Punkten bewertet.



Kernaussage:

Dem Internet eilt der Ruf eines demokratisierenden Mediums voraus. Das Internet kann Demokratien durch verbesserte Information, dezentrale Kommunikation und gesellschaftliche Teilhabe fördern. Allerdings ist digitale Interaktion kein Selbstzweck, sondern kann nur analoge Bestrebungen unterstützen. Gleichzeitig häufen sich Fälle, in denen das Internet von Staaten mit antidemokratischen Werten zum Machterhalt instrumentalisiert wird.

Regionale Perspektive

Die Befragten aus Lateinamerika erachten diese Dimension mit **4,6 von 5** möglichen Punkten als besonders relevant.



Wissenschaft & Bildung

Sektorale Perspektive

Teilnehmer*innen aller Gruppen sehen Demokratie und Internet als sehr wichtige Dimension:

- **Wissenschaft & Bildung:** **4,4 von 5** möglichen Punkten,
- **Behörden:** **4,1 von 5** möglichen Punkten,
- **Non-Profit-Sektor:** **4,2 von 5** möglichen Punkten.



Behörden



Non-Profit

Zahlen und Fakten:

Soziale Netzwerke dienen als Informationsquelle⁷⁵

Eine Erhebung hat ergeben, dass sich 79% der Brasilianer*innen hauptsächlich über WhatsApp informieren.



Soziale Medien als Medium für politische Manipulation

Im Rahmen der US-Präsidentenwahlen 2016 wurden Daten aus bis zu 87 Mio. Facebook-Profilen an das Unternehmen Cambridge Analytica weitergegeben. Diese Daten wurden gezielt zur politischen Beeinflussung genutzt.⁷⁶



87 Mio. Facebook-Profile

Kurzübersicht

- Digitale Informationskanäle verändern die Interaktion zwischen Bürger*innen und Regierung in den Bereichen Dienstleistungserbringung und Bürgerbeteiligung. Einerseits können Behörden Dienstleistungen und administrative Prozesse mittels digitaler Kanäle effizienter gestalten. Andererseits können sich die Bürger*innen besser über politische Angelegenheiten informieren und sich in demokratische Prozesse einbringen.
- Die Transparenz des staatlichen Handelns kann durch die digitale Berichterstattung verbessert werden. Regierungen nutzen digitale Informationskanäle, um über Maßnahmen und Ergebnisse zu berichten oder die Beteiligung der Bürger*innen an partizipativen Prozessen zu erhöhen (z. B. durch eine partizipative Budgetgestaltung). Auf der anderen Seite ist die Zivilgesellschaft durch moderne Kommunikationsmittel in der Lage, Prozesse genauer zu verfolgen und Verfehlungen öffentlich zu machen.
- Digitale Plattformen und speziell die Anbieter von sozialen Netzwerken spielen eine zentrale Rolle in der „digitalen Demokratie“. Direkte Informationskanäle verbinden nicht nur Regierungen und Politiker*innen mit der Bevölkerung, sondern ermöglichen der Zivilbevölkerung auch eine bessere Selbstorganisation. So waren die sozialen Medien während der Proteste des „arabischen Frühlings“ im Jahr 2011 entscheidend für die Koordination der Protestierenden, beispielsweise in Tunesien und Ägypten.⁷⁷
- Zwar können digitale Technologien die Information und Mobilisierung der Zivilbevölkerung und somit die digitale Governance verbessern, doch können sie die analoge Interaktion nicht ersetzen. So beeinflussen vorhandene (nicht-digitale) soziale Strukturen die Wirkungsweise von digitalen Technologien. Damit die Information und eine effektive Mitsprache verbessert werden können, müssen technologische Ansätze in soziale Prozesse integriert werden. Dabei können zivile Akteure eine zentrale Vermittlerrolle einnehmen, beispielsweise um Informationen für breite Bevölkerungsschichten aufzubereiten und zwischen digitalen und analogen Interaktionen zu vermitteln.

Ein Beispiel hierfür ist die Initiative Code for Ghana, die sich dafür einsetzt, Portale mit frei nutzbaren Daten (*open data*) aufzubauen, und die diese bei der Bevölkerung bekannt macht.⁷⁸

- Digitale Plattformen bergen jedoch auch Risiken für die demokratische Meinungsbildung. Durch die algorithmisch optimierte Bereitstellung von Inhalten besteht die Gefahr einer einseitigen Berichterstattung („Filterblasen“). Hinzu kommt, dass soziale Medien weitgehend unmoderiert sind und die Inhalte nicht auf ihren Wahrheitsgehalt hin überprüft werden. Diese Mechanismen begünstigen Grundrechtsverletzungen (z. B. *hate speech*) oder die gezielte Beeinträchtigung von demokratischen Prozessen durch Falschinformationen (Fake News).
- Es mehren sich Fälle, in denen die sozialen Medien möglicherweise Wahlen beeinflusst haben. Dies wird unter anderem für die Präsidentschaftswahlen in den USA (2016), auf den Philippinen (2016) sowie in Brasilien (2018) vermutet. Regierungen profitieren teilweise von der zunehmenden Abhängigkeit von Online-Inhalten und sichern dadurch ihre Macht – beispielsweise durch die politisch motivierte Abschaltung des Internets. Laut der Nichtregierungsorganisation Freedom House leben 46 % aller Menschen mit Zugang zum Internet in Ländern, in denen die Behörden das Internet, die Mobilfunknetze oder den Zugang zu den sozialen Medien vorübergehend abgeschaltet haben.⁷⁹
- Das sich in der Planung befindende chinesische Sozialkredit-System ist ein bekanntes Beispiel für eine digitale politische Maßnahme, mit der die Regierung ihren Einfluss auf das Leben der Bürger*innen verstärkt. Das System bewertet das Verhalten aller Bürger*innen mit Punkten. Bürger*innen, die sich im Sinne der Regierung verhalten, werden belohnt (z. B. durch Steuer-nachlässe oder günstigere -Tarife für den öffentlichen Verkehr), während Bürger*innen mit niedrigen Punktzahlen Nachteile hinnehmen müssen (z. B. einen eingeschränkten Zugang zu öffentlichen Dienstleistungen).⁸⁰
- Plattformanbieter haben sich anfänglich aus der Verantwortung gezogen. Seit kurzem bemühen sich die ersten Plattformen jedoch darum, offensichtlich falsche oder hetzerische Inhalte zu markieren.⁸¹ So haben Twitter und Facebook die Accounts von Ex-US-Präsident Trump aufgrund seines Verhaltens bei der Stürmung des US-Kapitols im Januar 2021 gesperrt.⁸²
- Staaten sind herausgefordert, geeignete Lösungen zu finden, um die Transparenz staatlichen Handelns und die Rechenschaftspflicht politischer und staatlicher Akteure zu erhöhen. Darüber hinaus sollte das Potenzial der Digitalisierung genutzt werden, um die Beteiligung der Bevölkerung an politischen Prozessen zu steigern. Dabei sollten die Staaten den Schutz der demokratischen Grundrechte auch im digitalen Raum gewährleisten.

Beispiel: MobiSAM Plattform zur Verbesserung lokaler öffentlicher Dienstleistungen in Südafrika⁸³

- Das Projekt baut eine digitale Plattform für Bürger*innen auf, um über unzureichende Basisdienstleistungen der öffentlichen Hand zu informieren. Die Daten werden von der Plattform gebündelt und lokalen Behörden sowie Bürgervereinigungen zur Verfügung gestellt.
- Mit Hilfe der Plattform ist eine direkte Kommunikation zwischen einzelnen Bürger*innen und den lokalen Behörden möglich. Zusätzlich können durch Hinweise auf Probleme Prioritäten bei der Gestaltung der politischen Agenda gesetzt werden. Und schließlich dient die Veröffentlichung der Meldungen auch dazu, die Rechenschaftspflicht von Behörden und öffentlichen Stellen zu erhöhen.
- Das Projekt wurde von der südafrikanischen Rhodes University im Rahmen des Projekts Making All Voices Count ins Leben gerufen.

2.8 Der Zugang zum Internet wird Grundrecht

→ Policy-Dimension:

- Zugang zum Internet & digitale Kompetenzen



Relevanz:



Daten aus der Umfrage:

Diese Dimension hat mit **4,5 von möglichen 5** Punkten insgesamt den **höchsten Durchschnittswert von allen Dimensionen erreicht**.

Frage:

„Welche Relevanz sollten Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Zugang zum Internet & digitale Kompetenzen‘ zumessen?“

4,5/5

Punkte ist die durchschnittliche Bewertung dieser Policy-Dimension.



Kernaussage:

Der Zugang zum Internet ist heute ein zentraler Bestandteil des modernen Lebens. Ohne Internet ist die Teilhabe am sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt eingeschränkt. Durch die Verbreitung des Internets sind weltweit immer mehr Menschen miteinander vernetzt. Allerdings bestehen nach wie vor Ungleichheiten, z. B. zwischen städtischen Ballungsräumen und ländlichen Regionen. Aufgrund fehlender *digital skills* sind zudem nicht alle Menschen in der Lage, das Internet zu nutzen. Daher bedarf es inklusiverer Rahmenbedingungen, um das Versprechen des Internets als Instrument zum Abbau von Ungleichheiten einzulösen.

Regionale Perspektive

Von allen Regionen erachten die Teilnehmer*innen aus Lateinamerika diese Dimension mit **4,7 von 5** möglichen Punkten als die wichtigste.

Die Befragten aus Afrika bewerten diese Dimension mit **4,6 von 5** möglichen Punkten als überdurchschnittlich wichtig (Ø: 4,5 Punkte).



Perspektive nach Einkommensniveau

Für die Befragten aus Ländern mit mittlerem Einkommen im oberen Bereich handelt es sich mit **4,6 von 5** möglichen Punkten um die wichtigste unter allen Dimensionen.

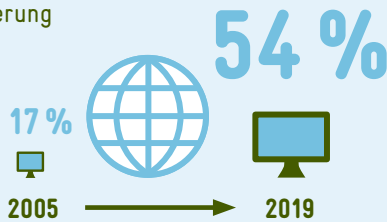


Zahlen und Fakten:

Die Internetnutzung steigt weltweit⁸⁴

Im Jahr 2019 hatten weltweit rund 4,1 Mrd. Menschen Zugang zum Internet.

2005 nutzten ca. 17 % der Weltbevölkerung das Internet – 2019 waren es ca. 54 %.



Internetnutzung ist abhängig von Region und Entwicklungsstand⁸⁵

- In den Industriestaaten nutzen über 86 % der Personen das Internet (2019).
- In den am wenigsten entwickelten Ländern (LDCs) nutzen dagegen nur 19 % der Bevölkerung das Internet (2019).

86 %

Industrie-
staaten

19 %

LDCs

Ein besserer Internetzugang für Afrika

Um in Afrika bis 2030 einen bezahlbaren und qualitativ hochwertigen Internetzugang für alle zu erreichen, sind nach Angaben der Weltbank (2019) Investitionen i. H. v.

100 Mrd. USD

notwendig.⁸⁶



Kurzübersicht

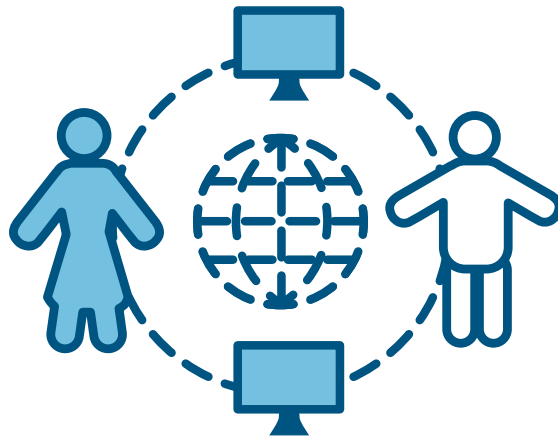
- In einer Welt, in der Geschäftsprozesse, Bildung und soziale Interaktionen zunehmend digital ablaufen, ist der Zugang zum Internet eine Grundvoraussetzung für die Teilhabe an der Entwicklung. Dabei umfasst der Zugang einerseits einen sicheren, kostengünstigen und leistungsfähigen Internetanschluss und andererseits digitale Fähigkeiten von Nutzer*innen. Ein fehlender Zugang zum Internet dürfte die soziale Ungleichheit künftig verschärfen. Durch die COVID-19 Pandemie ist deutlich geworden, dass sich das Internet längst zu einem zentralen Element für den gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Fortschritt entwickelt hat.
- Aufgrund ihrer Bedeutung kann diese Dimension einen Beitrag zu vielen SDGs leisten, und zwar insbesondere zu **SDG 9** (Aufbau einer widerstandsfähigen Infrastruktur, Förderung einer nachhaltigen Industrialisierung und Unterstützung von Innovationen) und **SDG 10** (Abbau von Ungleichheiten).
- Die positiven Effekte des Internets erreichen nicht alle Menschen. Obwohl 2019 rund 90% der Weltbevölkerung im Bereich eines 3G-Netzes oder eines höherwertigen Mobilfunknetzes lebten, hatten nur etwas mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung Zugang zum Internet. Innerhalb der Länder gibt es große Unterschiede beim Internetzugang zwischen Nord und Süd, Stadt und Land, Männern und Frauen sowie den verschiedenen sozialen Schichten. Insbesondere bereits marginalisierte Gruppen drohen weiter abgehängt zu werden. Trotz einer zunehmenden Internetnutzung haben weniger als 20% der Menschen in den am wenigsten entwickelten Ländern der Welt Zugang zum Netz.⁸⁷
- Ein Hauptgrund hierfür sind die Kosten. 2019 beliefen sich die Kosten für einen Breitbandfestnetzanschluss in 91 Entwicklungsländern auf mehr als 2% des Bruttonationaleinkommens pro Kopf; nur in fünf Industriestaaten waren die Kosten ebenso hoch. Ähnlich verhält es sich mit den Kosten für eine mobile Breitbandanbindung.⁸⁸ Zudem stellen in Entwicklungsländern auch die Hardware-Kosten eine Barriere für die Internetnutzung dar. Ein Smartphone mit Grundfunktionen kostet in einem Land mit niedrigem Einkommen

- 1,2 Monatsgehälter und ein Notebook drei bis vier Monatsgehälter.⁸⁹ Durch gezielte Anreize könnten Regierungen geeignete Rahmenbedingungen schaffen, um die Kosten für den Internetzugang zu senken.
- Mangelnde Kenntnisse und Fähigkeiten im Hinblick auf die Nutzung von IKT-Technologien stellen eine weitere Zugangsbarriere dar. Nach Erkenntnissen der Internationalen Fernmeldeunion (ITU)⁹⁰ verfügt in 40 von 84 Ländern nicht einmal die Hälfte der Bevölkerung über grundlegende Computerkenntnisse (dazu zählt beispielsweise das Kopieren von Dateien).⁹¹
 - Gleichzeitig besteht sowohl in Entwicklungs- als auch in Schwellenländern ein sehr hoher Bedarf an digitalen Fähigkeiten, um den wirtschaftlichen Wohlstand zu sichern. Die International Finance Corporation (IFC)⁹² prognostiziert, dass bis 2030 für 230 Millionen Arbeitsplätze in Subsahara-Afrika digitale Kompetenzen benötigt werden.⁹³ Daraus folgt, dass in den Schwellen- und Entwicklungsländern dringend Initiativen zum Aufbau dieser Kompetenzen benötigt werden. Entsprechende Maßnahmen werden mittlerweile durch internationale Organisationen (z. B. die Weltbank⁹⁴ oder die UNESCO⁹⁵), Konzerne (z. B. Microsoft⁹⁶, Huawei⁹⁷) sowie bilaterale Geber (z. B. das BMZ)⁹⁸ umgesetzt. Durch effektive Politikgestaltung kann die Wirkung solcher Maßnahmen verstärkt werden.
 - Um das Potenzial des Internets zu heben, gilt es, die Netzabdeckung zu verbessern. Mittlerweile beteiligen sich auch große Plattformanbieter wie Google oder Facebook am Ausbau des Internets in Afrika. Das starke Engagement privater Anbieter wird teilweise kritisch gesehen, denn die Hoheit über den Internetzugang und die Daten wird in die Hand privater Akteure gelegt. Diese haben, anders als Regierungen, den Bürger*innen gegenüber kaum Rechenschaftspflichten. So hat sich beispielsweise Indien gegen diesen Weg entschieden und das kostenlose Internetangebot von Facebook abgelehnt. Policy-Maker und Regierungsbehörden können Rahmenbedingungen schaffen, die private Investitionen in die Infrastruktur fördern, aber gleichzeitig freien Zugang zum Internet gewähren und die Nutzung von Daten regeln.
 - Eine neue Schlüsseltechnologie im Zusammenhang mit Mobilfunknetzen ist der Mobilfunkstandard 5G, der deutlich höhere Übertragungsgeschwindigkeiten und geringere Latenzen als frühere Mobilfunkstandards bietet.⁹⁹ Abgesehen von erheblichen sektorübergreifenden Effizienzgewinnen wären somit neue Anwendungen wie das autonome Fahren, dezentrale Stromnetze und präzisere Fertigungsprozesse (Industrie 4.0) möglich.¹⁰⁰
 - Allerdings werden viele Schwellen- und Entwicklungsländer den 5G-Standard nicht kurzfristig einführen können. Gründe hierfür sind in Subsahara-Afrika beispielsweise die mit dem 5G-Infrastrukturausbau verbundenen Kosten, eine unzureichende Stromversorgung, fehlende staatliche Anreize sowie eine geringe Nachfrage seitens der Bevölkerung.¹⁰¹ So leben 46% der Bevölkerung in Subsahara-Afrika im Bereich eines 4G-Netzes, doch nur 9% nutzen das 4G-Netz tatsächlich.¹⁰²
 - Die Umfrageteilnehmer*innen bestätigen die überragende Relevanz dieser Policy-Dimension. Geeignete politische Maßnahmen können einen Beitrag dazu leisten, dass Länder, Institutionen und Bürger*innen einen besseren Internetzugang erhalten.
- ### Beispiel: Moja-Plattform
- Mit der Moja-Plattform bietet der Internetanbieter BRCK ein öffentliches Wifi-Netzwerk mit kostenlosem Zugang zum Internet und zu einer Content-Plattform mit Videos, Musik, Büchern und anderen Inhalten.
 - BRCK wurde 2013 in gegründet; Moja-Wifi wurde erst in Kenia und 2019 in Südafrika eingeführt.
 - Die Nutzer*innen können statt mit Geld mit ihrer Beteiligung an bestimmten Tätigkeiten bezahlen – zum Beispiel durch das Ausfüllen von Fragebögen, die Übernahme von kleinen Arbeiten oder durch interaktive Werbung. Das System bietet somit Vorteile für die Internetnutzer*innen (Zugang zum Internet) und für die Unternehmen, die sich durch das Engagement der Nutzer*innen bezahlen lassen. Durch die digitale Inklusion der Personen erhalten die Unternehmen nämlich Zugang zu einer neuen Zielgruppe.
 - Der Zugang zum Internet und zu der Plattform wird beispielsweise in Bussen angeboten.

2.9 Der Gender-Gap wird digital

→ Policy-Dimension:

- Digitaler Gender-Gap



Relevanz:



Daten aus der
Umfrage:

3,8/5

Frage:

„Welche Relevanz sollten
Policy-Maker in Ihrem
Land der Policy-Dimension
,digitaler Gender-Gap‘
zumessen?“

Punkte ist die durchschnittliche Bewertung
dieser Policy-Dimension.



Kernaussage:

Der Zugang zum Internet birgt enormes Potenzial für eine Verbesserung der Lebensbedingungen, insbesondere für Frauen. Allerdings besteht die Gefahr, dass ökonomische und soziokulturelle Faktoren der Nutzung dieser Chancen entgegenstehen.

Sektorale Perspektive

Mit weitem Abstand vor allen anderen Teilnehmergruppen bewerten die Entscheidungsträger*innen aus dem **Non-Profit-Sektor** dieses Thema als am relevantesten: **4,6 von 5** möglichen Punkten



Non-Profit

Regionale Perspektive

Die Teilnehmer*innen aus den **lateinamerikanischen Staaten** messen dieser Dimension mit **4,1 von 5** möglichen Punkten die größte Bedeutung bei.



Perspektive nach Einkommensniveau

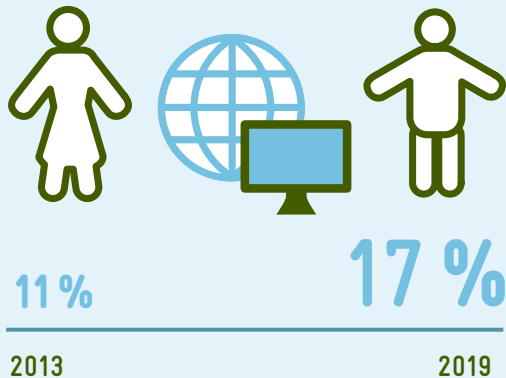
Von allen Einkommensgruppen erachten die Teilnehmer*innen aus Ländern mit **mittlerem Einkommen im unteren Bereich** diese Dimension mit **3,9 von 5** möglichen Punkten als am wichtigsten.



Zahlen und Fakten:

Gender-Gap in Prozent¹⁰³

Der Internet User Gender-Gap¹⁰⁴ ist weltweit gestiegen: 2013 lag er bei 11%, 2019 bei 17%.

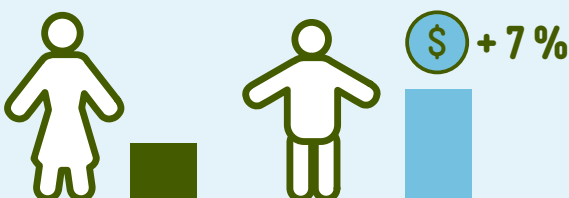


In Afrika steigt er ebenfalls: 2013 betrug er ca. 21%, 2019 bereits 33%.

Unterschiede zwischen Männern und Frauen in der Plattformökonomie

Das Lohn- und Gehaltsgefälle zwischen Männern und Frauen aus analogen Arbeitsmärkten ist auch in den digitalen Märkten erkennbar:

- Auf der Plattform Uber verdienen Männer pro Stunde durchschnittlich 7% mehr als Frauen.¹⁰⁵



Kurzübersicht

- Immer mehr Menschen nutzen das Internet. Dabei sind jedoch mehr Männer als Frauen online, und zwar in allen Weltregionen. Diese Differenz ist Teil des so genannten *digital divide*, eines Phänomens, das die Unterschiede bezeichnet, die zwischen den Geschlechtern sowie innerhalb und zwischen Ländern, Regionen, Sektoren und sozioökonomischen Gruppen im Hinblick auf den Zugang zum Internet sowie zu IKT-Ressourcen und -Fähigkeiten bestehen.¹⁰⁶
- Der digitale Gender-Gap wird in der Agenda 2030 und den Zielen für nachhaltige Entwicklung aufgegriffen: **SDG 5** zur Geschlechtergleichstellung enthält unter Punkt 5.b das Ziel „die Nutzung von Grundlagentechnologien, insbesondere der Informations- und Kommunikationstechnologien, [zu] verbessern, um die Selbstbestimmung der Frauen zu fördern“.¹⁰⁷
- Die Internetnutzung kann ein wichtiger Aspekt in der nachhaltigen Entwicklung sein. Der *digital divide* hindert Frauen jedoch daran, dieses Entwicklungspotenzial im gleichen Umfang zu nutzen wie Männer.
- Digitale Plattformen bieten flexible Arbeitsmöglichkeiten, wie die Erbringung von Dienstleistungen auf Abruf (*on-demand*), so dass die Nutzer*innen Zugang zum inländischen oder gar internationalen Arbeitsmarkt erhalten. Insbesondere Frauen könnten durch flexible Arbeitsangebote auf Plattformen besser in Wertschöpfungsketten eingebunden werden. Darüber hinaus vereinfachen Plattformen wie M-Pesa den Zahlungsverkehr und damit die finanzielle Inklusion und Unabhängigkeit von Frauen.
- Mobiltelefone und Smartphones erleichtern den Zugang zum Internet und bieten Frauen zudem eine höhere Sicherheit. Allerdings besitzen Frauen aus Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen ein solches Gerät seltener als Männer: So kommen auf hundert Männer, die ein Mobiltelefon besitzen, nur 92 Frauen und auf 100 Männer, die ein Smartphone besitzen, nur 80 Frauen.¹⁰⁸
- Die Tatsache, dass Frauen seltener ein Mobiltelefon besitzen, und die Tatsache, dass sie seltener das

mobile Internet nutzen, haben sehr ähnliche Ursachen: Die Kosten, ein (wahrgenommener) Mangel an den dafür notwendigen Fähigkeiten, Sicherheitsbedenken sowie teilweise fehlende soziale Akzeptanz für den Besitz von Smartphones bei Frauen.¹⁰⁹ Die Nutzung des mobilen Internets durch Frauen wird auch dadurch eingeschränkt, dass Frauen das mobile Internet teilweise nicht als sehr relevant wahrnehmen, weil ihnen beispielsweise zu wenige Inhalte mit einem Bezug zu ihrer Region oder in ihrer Sprache zur Verfügung stehen.¹¹⁰

- Zur Schließung des *mobile internet* Gender-Gap empfiehlt der globale Interessenverband der Mobilfunkbetreiber Groupe Speciale Mobile Association (GSMA)¹¹¹ Policy-Makern und Regulierungsbehörden, den Zugang zu Mobiltelefonen beispielsweise durch die Subventionierung von mobilen Endgeräten oder eine kostengünstige Finanzierung in Zusammenarbeit mit dem Privatsektor zu fördern.¹¹² Zudem empfiehlt die GSMA, die digitalen Kompetenzen von Mädchen und Frauen zu stärken, digitale Räume frauenfreundlicher zu gestalten, Frauen und Mädchen verstärkt über die Gefahren im Internet aufzuklären und Gesetze gegen digitale Belästigung zu verabschieden.¹¹³
- Damit die Policy-Maker ihre politischen Maßnahmen wirkungsvoller gestalten können, ist es zudem wichtig, geschlechtsspezifisch disaggregierte Daten über die Auswirkungen der Digitalisierung zu sammeln. Differenzierte Daten können als Grundlage für eine genderbewusste Gestaltung einer Politik dienen, die sich durch klar definierte Gleichstellungsziele und eine systematische Fortschrittsmessung auszeichnet.¹¹⁴
- Die Problematik der Geschlechterungleichheit im digitalen Raum wird von der Politik wahrgenommen. So haben die Staats- und Regierungschefs der G20-Staaten unter anderem ihre Unterstützung für die G20-Initiative #eSkills4Girls erklärt, die den Ausbau der digitalen Kompetenzen von Frauen und Mädchen in Entwicklungsländern fördert. Auch das BMZ leistet durch mehrere Projekte einen Beitrag zu dieser Initiative, z. B. durch die Africa Code Week, in der Jugendlichen Programmierkenntnisse vermittelt werden.¹¹⁵

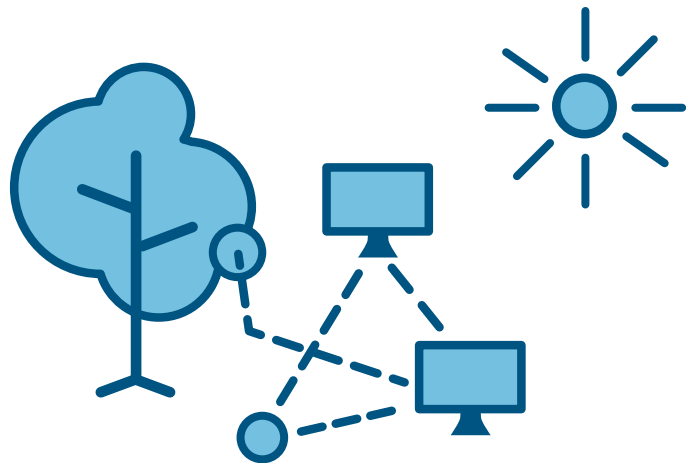
Zudem engagieren sich auch private Akteure bei der Schließung des *digital divide*. Beispielsweise hat Microsoft von März bis April 2019 rund 450.000 jungen Frauen mit der #MakeWhatsNext-Kampagne die Möglichkeit eröffnet, erste Programmiererfahrungen zu sammeln.¹¹⁶

Beispiel: WeCode – Förderung von Frauen in Ruanda durch die Schaffung von Arbeitsplätzen [Teil der #eSkills4Girls-Initiative]

- In Ruanda bietet die Digitalisierung die Chance, dass neue und gut bezahlte Arbeitsplätze entstehen. Allerdings ist die IT-Branche traditionell eine Männerdomäne.
- Das auf Frauen ausgerichtete Programm WeCode, eine Agentur für die Auslagerung von Geschäftsprozessen (business process outsourcing, BPO) und die GIZ haben im Zeitraum 2016 bis 2019 daran gearbeitet, den Gender-Gap zu schließen.
- In einem 11 Wochen dauernden Bootcamp erwerben die Teilnehmerinnen Codierkenntnisse und werden für den Arbeitsalltag geschult.
- Die besten Teilnehmerinnen besuchen einen weiterführenden 15-wöchigen Lehrgang zur Softwareentwicklerin mit Spezialisierung.
- Den besten Absolventinnen des zweiten Lehrgangs wird eine feste Stelle bei der WeCode Akademie für die Auslagerung von Geschäftsprozessen angeboten.
- Bis 2019 haben rund 900 Frauen von der Initiative profitiert.
- Das Projekt wurde vom BMZ beauftragt.

2.10 Digitalisierung für die Umwelt

→ **Policy-Dimension:**
• Digitalisierung & Umwelt



Relevanz:



**Daten aus
der Umfrage:**

3,8/5

Frage:

„Welche Relevanz sollten die Policy-Maker in Ihrem Land der Policy-Dimension ‚Digitalisierung & Umwelt‘ beimessen?“

Punkte ist die durchschnittliche Bewertung dieser Policy-Dimension.



Kernaussage:

Digitale Technologien bergen immenses Potenzial, um die Gesellschaft ökologisch nachhaltiger zu gestalten. Allerdings müssen die Digitalunternehmen dafür eine Kehrtwende vollziehen und bei Hardware und Rechenzentren nachhaltiger werden.

Sektorale Perspektive

Teilnehmer*innen aus Wissenschaft & Bildung (4,4 von 5 möglichen Punkten) und dem Non-Profit-Sektor (4,3 von 5 möglichen Punkten) sehen die größte Relevanz bei dieser Dimension.



Non-Profit

Regionale Perspektive

Teilnehmer*innen aus Europa bewerten die ökologische Nachhaltigkeit mit 4 von 5 möglichen Punkten am höchsten.

Auch Teilnehmer*innen aus Asien und Lateinamerika sehen die Umweltdimension mit jeweils 3,9 von 5 möglichen Punkten als überdurchschnittlich relevant an.



Wissenschaft & Bildung

Zahlen und Fakten:

Emissionsreduktionspotenziale durch intelligente Verkehrssysteme

-2,6 Gt  **CO_{2e}**

Die IKT bieten durch eine intelligente, vernetzte Verkehrs- und Logistiksteuerung das Potenzial, bis 2030 2,6 Gigatonnen CO_{2e} einzusparen.¹¹⁷

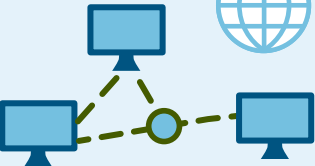


Künstliche Intelligenz zum Schutz der Biodiversität¹¹⁸

Durch KI können bis 2030 weltweit bis zu 32 Mio. Hektar Waldfläche gerettet werden.

KI  **32 Mio.**
kann bis zu Hektar Waldfläche retten

CO₂-Emissionen des Internets¹¹⁹

Etwa 2 % der globalen CO₂-Emissionen entfallen auf die Datenverarbeitung in Rechenzentren. Dies entspricht dem CO₂-Ausstoß des gesamten internationalen Flugverkehrs.

  **2%** 

Kurzübersicht

- Die Digitalwirtschaft wird als zentrales Element zur Erreichung der Klimaschutzziele von Paris benannt, da sie Innovationen für eine effizientere Ressourcennutzung in weiteren Bereichen (z. B. Landwirtschaft, Industrie 4.0, *smart cities*) hervorbringen kann.¹²⁰
- Digitale Technologien bieten Potenziale, um einerseits die Emissionen in Regionen mit einem hohen Ausstoß zu senken und um andererseits in Regionen mit vergleichsweise niedrigen Emissionsquoten (z. B. Afrika) eine ökologisch nachhaltige Entwicklung voranzutreiben.
- In Anbetracht der rasant wachsenden Nutzerzahlen und Datenvolumina stellt sich jedoch die Frage nach der Nachhaltigkeit der Digitalwirtschaft und der damit zusammenhängenden Dienstleistungen.
- Laut einer Bitkom-Kurzstudie könnten IKT-Geräte (einschließlich Unterhaltungselektronik) im Jahr 2020 Treibhausgase von bis zu 1,1 Mrd. Mt CO_{2e} verursachen. Darüber hinaus schätzt die Studie, dass 2020 durch Telekommunikationsnetze und Rechenzentren jeweils 200 bis 250 Megatonnen CO₂ ausgestoßen werden. Insgesamt zeigt ein Vergleich mit anderen Studien, dass 1,8% bis 3,2% der weltweiten Treibhausgasemissionen auf die Herstellung, Nutzung und Entsorgung von „digitalen Endgeräten und Infrastrukturen“ zurückzuführen sind.¹²¹
- Mit Blick auf die Rechenzentren ist eine Entwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit zu beobachten. Der Datenverkehr ist zwischen 2010 und 2015 um den Faktor vier und die Anzahl an Mobiltelefonnutzerinnen und -nutzern um 30% gewachsen. Gleichzeitig sind aber die Emissionen und der Energieverbrauch durch Fortschritte bei der Energieeffizienz um 15% zurückgegangen.
- Nach Schätzungen der Exponential Roadmap,¹²² einem Multiakteurskonsortium zur Erreichung der Pariser Klimaziele, muss der Treibhausgasausstoß zur Erreichung der Klimaziele bis 2030 um 50% zurückgeführt werden. Dies kann unter anderem durch eine konsequente Umstellung auf

erneuerbare Energien für Rechenzentren erreicht werden. Führende Unternehmen haben sich dabei ambitionierte Ziele gesteckt. Apple wird bereits heute zu 100% mit klimafreundlich erzeugter Energie versorgt und strebt diese Quote auch bei den eigenen Zulieferern an. Microsoft hat angekündigt, bis 2030 klimaneutral zu werden. Regierungen könnten solche ambitionierten Nachhaltigkeitsziele für bestimmte Sektoren oder gar den gesamten Staat verbindlich festlegen und die Umsetzung der Ziele überwachen. Mehrere Staaten haben sich bereits das Ziel gesetzt, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt klimaneutral zu werden, darunter Costa Rica (bis 2021), Norwegen (bis 2030) und Finnland (bis 2035).¹²³

- Die Plattformen können einen zentralen Beitrag zur Transformation hin zu nachhaltigeren Produktions- und Konsumweisen leisten. So können die Plattformen der sogenannten *sharing economy* dazu beitragen, die negativen Auswirkungen auf das Klima zu mindern (z. B. durch die Vermietung / gemeinsame Nutzung von Wohnungen, Autos usw.).
- Das meistens plattformbasierte Car-Sharing hat positive Effekte für die Umwelt. Eine Befragung von 363 Car-Sharing-Nutzer*innen in den Niederlanden hat ergeben, dass der Treibhausgasausstoß von Car-Sharing-Nutzer*innen um 13 bis 18 % (240 bis 390 kg CO₂) geringer als bei Autobesitzer*innen ist.¹²⁴
- Ein weiteres Beispiel für die möglichen positiven Auswirkungen von Plattformen sind *peer-to-peer*-Stromhandelsplattformen. Durch den *peer-to-peer*-Stromhandel können Privathaushalte dezentral erzeugten Ökostrom zu attraktiven Konditionen beziehen oder ins Netz einspeisen.¹²⁵ Damit setzen diese Plattformen Anreize für die Nutzung von erneuerbaren Energien. Ein Beispiel für eine Stromhandelsplattform in einem Entwicklungsland ist die Plattform SOLshare in Bangladesch.^{126,127}
- Zusätzlich zu den erwähnten Handelsplattformen können auch KI-Anwendungen die

Energieeffizienz erhöhen – beispielsweise durch die Analyse des Stromverbrauchs und die Stromverteilung mit Hilfe von intelligenten Stromnetzen (*smart grids*). Ferner lässt sich die Stromproduktion anhand von historischen Daten und Wettervorhersagen recht genau voraussagen. Und der Bau von Energiespeichereinrichtungen bietet die Möglichkeit, Windkraft- und Solaranlagen effizienter zu nutzen.¹²⁸

- Gleichzeitig belasten weltweit operierende Marktplattformen die Umwelt durch hohe Logistikanforderungen, weil sie ihre Produkte weltweit liefern. Hier könnten lokale Plattformen mit kürzeren Lieferketten einen Beitrag zur Minderung der Umweltbelastung leisten.
- Sektorspezifische und sektorübergreifende Policies mit Nachhaltigkeitszielen können helfen, das Potenzial der digitalen Technologien für eine ökologisch nachhaltige Entwicklung zu nutzen. Innovation und Forschung bilden zentrale Bausteine für die Weiterentwicklung von digitalen Lösungen. Durch gezielte Anreize können die Regierungen dazu beitragen, dass Innovationsökosysteme für die Entwicklung von neuen Technologien entstehen. Und schließlich ist eine ausreichende Infrastruktur erforderlich, damit die digitalen Anwendungen ihre Wirkung voll entfalten können.

Beispiel: Clickgreen

Die Clickgreen-Initiative von Greenpeace analysiert die größten Internetfirmen hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeit. Dabei steht eine ökologische Energiewende im Mittelpunkt der Betrachtung. Clickgreen gibt einen Jahresbericht heraus und bewertet die Unternehmen auf seiner Website:

www.clickclean.org/international/en/





3.0

Experteninterview
zur Einordnung in
den afrikanischen
Kontext

3.0 Experteninterview zur Einordnung in den afrikanischen Kontext

*In den vorangehenden Kapiteln wurden in verschiedenen Dimensionen Governance-Herausforderungen der Plattformökonomie schlaglichtartig aufgezeigt. Die Umfrage mit Leistungsträger*innen aus der ganzen Welt wurde um recherchierte Daten und Beispiele aus dem afrikanischen Kontinent ergänzt. Damit wurde ein regionaler Akzent gesetzt.*

Um die Inhalte der Studie aus der Innenperspektive zu beleuchten, wurde die international anerkannte Digital-Expertin Nanjira Sambuli aus Kenia gebeten, die Implikationen der digitalen Transformation für den afrikanischen Kontext zu identifizieren und zu bewerten. Das nachfolgende Interview bietet zugleich einen Ausblick für Trendthemen der Digitalisierung und schließt diese Publikation ab.



Nanjira Sambuli

ist Forscherin, Politikanalytikerin und Advocacy-Strategin mit Fokus auf dem Thema IKT-Adoption. Sie schafft ein Verständnis dafür, wie sich die IKT-Adoption auf die Regierungsführung, die Medien, das Unternehmertum und die Kultur auswirkt, wobei der Schwerpunkt auf den geschlechtsspezifischen Implikationen liegt.

Frau Sambuli ist Mitglied der Lancet and Financial Times Global Commission on Governing Health Futures 2030, ein Board-Mitglied von The New Humanitarian, Development Gateway, Digital Impact Alliance (DIAL) und Co-Vorsitzende der Transform Health Coalition. Sie ist zudem eine Ford Global Fellow der Inaugural-Kohorte (2020–2021). Zudem berät Frau Sambuli das Projekt des Weltwirtschaftsforums "Preparing Civil Society for the Fourth Industrial Revolution" und die <A+> Alliance for Inclusive Algorithms und ist Mitglied des Beratungsgremiums für Latitude: Rethinking Power Relations – for a decolonised and non-racial world (Goethe-Institut).

Frau Sambuli leitete die politische Advocacy-Arbeit zur Förderung der digitalen Gleichberechtigung beim Zugang zum und der Nutzung des Internets bei der World Wide Web Foundation (2016–2020). Dabei lag der Fokus ihrer Arbeit auf der Stiftung zur Förderung von Online-Frauenrechten. Zuvor war sie im iHub in Nairobi tätig, wo sie strategische Beratung für die Förderung der technologischen Innovationsforschung in der Region Ostafrika leistete.

Sie diente als Gremiumsmitglied für das United Nations Secretary General's High-Level Panel on Digital Cooperation (2018–19), als Trustee bei UK Citizens Online Democracy (mySociety) (2016–2019) und als stellvertretende Vorsitzende des United Nations Secretary General's High-Level Panel for Women's Economic Empowerment (2016–17).

Können Sie anhand eines konkreten Beispiels veranschaulichen, wie tiefgreifend die Digitalisierung unser Leben und unsere Gesellschaft verändert?

Der Begriff „Digitalisierung“ gilt als Modewort und wird oft lediglich mit neuen technischen Gadgets und Konzepten wie dem Internet der Dinge, Künstlicher Intelligenz oder der Blockchain in Verbindung gebracht. Tatsächlich umfasst die Digitalisierung aber auch sehr viel alltäglichere Werkzeuge und Techniken, durch die sich die Art und Weise verändert, wie die Dinge in einer Gesellschaft in einer bestimmten Situation üblicherweise gemacht werden. Die Digitalisierung kann sich in ganz einfachen Dingen zeigen, wie darin, dass die vorhandenen Stromleitungen so angepasst werden, dass sie gleichzeitig als Breitband-Internetanschluss dienen. Wir brauchen daher ein umfassenderes Verständnis dessen, was Digitalisierung bedeutet, um besser einordnen zu können, wie sie entstanden ist und wohin sie sich entwickelt.

Ein gutes Beispiel für eine, wie ich es nenne, „multidimensionale Digitalisierung“ sind Gemeindefitzwerke, die ländlichen und marginalisierten Gesellschaftsgruppen Zugang zum Internet verschaffen. Ein solches Gemeindefitzwerk ist das Mankosi-Projekt im ländlichen Südafrika.¹²⁹ Diese Gruppen werden typischerweise durch das derzeit vorhandenen Infrastrukturen und Geschäftsmodelle nicht bedient. Im Mankosi-Gemeindefitzwerk sind günstige Sendegeräte über das gesamte Dorf verteilt und als Knotenpunkte des Netzwerks miteinander verbunden. Dadurch können für den Zugang zu Sprach- und Internetdaten preiswerte, energiesparende Geräte eingesetzt werden, so dass diese Dienste für die jeweilige Gemeinde erschwinglicher sind.

Was ist das Besondere an Mankosi?

An Gemeindefitzwerken wie dem Mankosi-Projekt fasziniert mich, dass sie auf Genossenschaftsmodellen beruhen. Die Genossenschaftsmitglieder sind in jeder Phase beteiligt: Von den ersten Überlegungen zum Aufbau des Netzwerks und den Preisverhandlungen, über die Instandhaltung bis hin zu der Entscheidung über die Einnahmenverteilung. Das Mankosi-Projekt ist ein sehr gutes Beispiel für ein alternatives Digitalisierungsmodell, das einem Bottom-Up-Ansatz folgt und gemeindefitzbasiert und dadurch nachhaltig ist. Darüber hinaus ist das Konzept skalierbar: So können mehrere gemeindefitzbasierte Netzwerke miteinander vernetzt werden, um kontextspezifische Dienste und Leistungen bereitzustellen. So ist eine Nachbargemeinde dem Beispiel von Mankosi gefolgt und hat, anstatt lediglich das Netzwerk von Mankosi zu erweitern, ihr eigenes Netzwerk aufgebaut, wobei sie ein ähnliches Genossenschaftsmodell mit verschiedenen Konsultationen umgesetzt hat. Letztendlich wird das Konzept dadurch in der Region skaliert, dass verschiedene kleine Gemeindefitzwerke miteinander vernetzt werden. Dieser Ansatz ist praktikabler als herkömmliche Digitalisierungsmodelle.

Darüber hinaus bietet die Fokussierung auf die Gemeinden deren Mitgliedern Vorteile, denn sie lernen beispielsweise, wie ein solches Netzwerk instandgehalten werden muss. So ist ein zuvor arbeitsloser Bürger von Mankosi inzwischen Netzwerktechniker geworden.¹³⁰ Da das Gemeindefitzwerk zuverlässig ist, konnten andere Bürger*innen sich freiberuflich betätigen bzw. sich selbständig machen.¹³¹ Das bedeutet, dass sie auf der Suche nach Arbeit nicht mehr in größere Städte ziehen müssen. Meiner Ansicht nach zeigen Initiativen wie diese, was wir mit der Digitalisierung anstreben, nämlich vielfältige Vorteile für die Gemeinden.

Welchen Beitrag kann die Digitalisierung zur nachhaltigen Entwicklung leisten? Wo liegen die Chancen, Risiken und Herausforderungen – ganz generell, ohne Fokus auf Afrika?

Im Zuge der Digitalisierung verschwimmen die Grenzen zwischen der analogen und der digitalen Welt. Die COVID-19 Pandemie hat die Digitalisierung beschleunigt: Arbeit, Bildung, der Zugang zu Gesundheitsleistungen und der Handel beruhen nun unter anderem auf der digitalen Infrastruktur. Zudem erfolgt der Zugriff auf öffentliche Güter und Dienstleistungen inzwischen in erster Linie elektronisch. Damit kann die Digitalisierung einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung und zur Erreichung der internationalen Nachhaltigkeitsziele leisten, weil sie den Fortschritt auf vielen entwicklungsrelevanten Feldern beschleunigt wie beispielsweise der Bildung. Allerdings muss die Digitalisierung selbst nachhaltig gestaltet werden, etwa durch die Nutzung von Ökostrom.

Die Digitalisierung bietet zahlreiche Chancen für die nachhaltige Entwicklung, die mancherorts bereits genutzt wurden. Ein viel zitiertes Beispiel dafür ist das kenianische Bezahlssystem M-Pesa, das eindrucksvoll vorgemacht hat, wie die Telekommunikationsinfrastruktur für die finanzielle Inklusion genutzt werden kann. Allerdings findet die Digitalisierung nicht in einem neutralen Kontext statt, denn sie ist nicht nur ein technischer Prozess. Wenn das nicht erkannt und berücksichtigt wird, kann die Digitalisierung Herausforderungen und sogar Risiken mit sich bringen. Zu den Herausforderungen können digitale Entwicklungsinitiativen gehören, wie z. B. die Beschaffung von Laptops und Tablet-PCs für das E-Learning bei gleichzeitig unzureichender Schulinfrastruktur – z. B. wenn weiterhin eine ausreichende Stromversorgung, qualifizierte Lehrer oder gar Klassenräume fehlen und diese Missstände nicht behoben werden. Solche gut gemeinten Projekte können sich langfristig sogar als

schädlich erweisen, nämlich dann, wenn sie eingestellt werden und die Investitionsmittel für eine ganzheitliche Digitalisierung fehlen, bei der auch die nicht technischen Erfolgsfaktoren berücksichtigt werden.

Ein weiteres Risiko der Digitalisierung, besteht darin, dass sich die Kluft zwischen vernetzten und nicht vernetzten Menschen weitet. Dieses Problem zeichnet sich bereits jetzt ab. Der ungleiche Zugang zu digitalen Möglichkeiten vergrößert auch die bestehenden Gräben und Ungleichheiten. So haben Studien gezeigt, dass Faktoren wie Einkommen und Bildung entscheidend dafür sind, wer Zugang zur digitalen Welt hat.¹³² Die Pandemie hat außerdem gezeigt, dass dies nicht nur ein Problem von Entwicklungsländern, sondern auch von Industriestaaten ist: Obwohl letztere bei der Digitalisierung bereits weiter sind, ist der Übergang zum E-Learning nicht reibungslos verlaufen, so dass Millionen von Schulkindern in der Pandemie der Zugang zu Bildung verwehrt bleibt.¹³³

Was ist aus ihrer Sicht für die Digitalisierung in Afrika typisch? Wo sehen Sie Unterschiede zu anderen Weltregionen sowie zwischen den einzelnen afrikanischen Ländern?

In Afrika verläuft die Digitalisierung sehr heterogen. Der Kontinent ist durch eine große Vielfalt und innere Unterschiede gekennzeichnet, so dass die Digitalisierung in manchen Ländern deutlich weiter fortgeschritten ist als in anderen. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass die Kosten für den Zugang zum Internet stark variieren. Hinzu kommt, dass Internetbasierte Branchen in manchen Ländern einen Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) leisten, in anderen dagegen nicht.¹³⁴ Länder wie Kenia oder Nigeria haben bereits Schritte in Richtung einer internetbasierten Wirtschaft mit einer funktionierenden Digitalinfrastruktur für die Finanzwirtschaft, die Landwirtschaft und andere Sektoren gemacht. Im Gegensatz dazu

stehen zum Beispiel Niger oder Burundi noch ganz am Anfang des Digitalisierungsprozesses. Zusätzlich dürfte in den meisten afrikanischen Ländern die Digitalisierung in den städtischen Ballungsräumen weiter fortgeschritten sein als im ländlichen Raum, weil die Städte besser an das Internet angebunden sind.

Ein wichtiger Unterschied gegenüber anderen Weltregionen ist möglicherweise der Umstand, dass Afrika ein „Nachzügler“ ist: In Afrika hat die Digitalisierung erst zu einem Zeitpunkt eingesetzt, als massiv neue Konzepte und Technologien auf den Markt drängten. Das bedeutet, dass die afrikanischen Länder weniger vor dem Problem stehen, wie sich alte Technologien erweitern oder modernisieren lassen. Dadurch konnten und können sie ihre digitale Infrastruktur von Anfang auf der Mobilfunktechnik und anderen kabellosen Technologien aufbauen. Gleichzeitig steckt der Kontinent bei Investitionen in die Sektoren Energie, Straßen- und Eisenbahnnetze sowie Bildung und Gesundheit noch in den Kinderschuhen. Daraus ergibt sich die einmalige Chance, die Entwicklung des Kontinents ganzheitlich anzugehen und bewährte Konzepte sowie die neuesten Technologien zu nutzen.

Allerdings sind mit diesen Chancen auch Herausforderungen verbunden. Obwohl die Digitalisierung im Rahmen der Infrastrukturinvestitionen zunehmend priorisiert wird, wäre es kurzsichtig, sie ohne die Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte voranzutreiben. Dazu ein Beispiel: Es ist schön und gut, dass Landwirte durch mobile Apps über die neuesten Marktpreise informiert werden, aber noch besser wäre es, wenn sie Zugang zu grundlegenden Arbeitsmitteln haben würden – beispielsweise Bewässerungstechnik, Saatgut und Düngemitteln. Dadurch wäre gewährleistet, dass sie die auf dem Markt nachgefragten Feldfrüchte auch tatsächlich anbauen und ernten können. Das *digital leapfrogging* ändert auch nichts an der Tatsache, dass die Bäuerinnen und Bauern auf eine Transportinfrastruktur wie Straßen angewiesen sind,

damit sie ihre Waren zu den Märkten transportieren können.¹³⁵ Darüber hinaus wäre es abwegig anzunehmen, dass sich die Bäuerinnen und Bauern problemlos Smartphones und Internet leisten können oder dass sie das Interesse und Know-how haben, um die Technologien und Apps zu nutzen, die mit der Absicht entwickelt wurden, die Landwirtschaft voranzubringen.

Die Debatte über *leapfrogging* und Digitalisierung ist häufig einseitig auf die technologischen Aspekte fixiert, so als ob der Erfolg der Digitalisierung vollkommen unabhängig von anderen Gegebenheiten wäre. Dies ist ein Rückschlag bei der sinnvollen Gestaltung der Digitalisierung unter Berücksichtigung der in Afrika vorliegenden Voraussetzungen und stellt ein Risiko für die strategischen Chancen dar, welche die Digitalisierung Afrika bietet.

Was waren die wirkungsvollsten digitalen Entwicklungen auf dem afrikanischen Kontinent in den letzten Jahren? Welche Faktoren sehen Sie als die Ursache für diese Entwicklungen?

Die „mobile Revolution“ – d. h. der Ausbau und die Nutzung von modernen Mobilfunknetzen – war entscheidend, um die Digitalisierung in Afrika auf den Weg zu bringen. Immer mehr Afrikanerinnen und Afrikaner besitzen ein mobiles Endgerät. In Verbindung mit einem Internetzugang wurden so Innovationen möglich, die auf dem mobilen Internet und anderen Mobiltelefoniefunktionen aufsetzen und Fortschritte in so unterschiedlichen Bereichen wie Finanzen, Bildung, Gesundheitswesen und Landwirtschaft ermöglicht haben. Diese Entwicklung ist auf die umfangreichen Investitionen in den Telekommunikationssektor zurückzuführen, durch die eine gute Grundlage für mobile und kabellose Technologien gelegt und auf dem ganzen Kontinent der Weg für die Digitalisierung frei gemacht wurde. Die

Tatsache, dass kaum Alttechnologien vorhanden waren und die Regulierung nicht so streng war, hat diese Entwicklung begünstigt und mobilfunkbasierte Innovationen ermöglicht. Darüber hinaus haben verschiedene Visionäre, welche die Rahmenbedingungen und das Wachstumspotenzial des Kontinents in den verschiedenen Sektoren erkannt haben, die Digitalisierung vorangetrieben und dadurch die Entwicklung gesteuert und beschleunigt.

Wie wird sich die Digitalisierung Ihrer Meinung nach in den nächsten drei bis fünf Jahren entwickeln? In welchen Bereichen (oder politischen Dimensionen) erwarten Sie die größten positiven oder negativen Auswirkungen der Digitalisierung? Wo sehen Sie persönlich die Schwerpunkte?

Welche Bilanz mit Blick auf die Digitalisierung zu ziehen ist, wird in naher Zukunft vor allem davon abhängen, wie tief die Kluft zwischen vernetzten und nicht vernetzten Bevölkerungsteilen ist. Zwar hat die weltweite Vernetzung der Menschen erheblich zugenommen, jedoch hat nur etwas mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung Zugang zum Internet und kann die sich daraus ergebenden Vorteile nutzen. COVID-19 hat Starthilfe für ein wahrhaft digitales Zeitalter gegeben, da die digitalen Technologien sich als Rettungsanker erwiesen haben und die Grundlage dafür sind, wie wir derzeit arbeiten, lernen und zusammenkommen. Wer jedoch nicht über einen bezahlbaren leistungsfähigen Internetanschluss verfügt, kann davon praktisch nicht profitieren.¹³⁶ Es wird entscheidend darauf ankommen, dass es uns gelingt, die digitale Kluft zu schließen – auch wenn wir neue Technologien wie 5G für schnellere Verbindungen einsetzen. Es ist dringend notwendig, ganzheitliche politische Rahmenbedingungen zu schaffen und gezielte Investitionen zu tätigen, wenn wir weltweit gut funktionierende und wettbewerbsfähige digitale Volkswirtschaften aufbauen wollen.

Die Auseinandersetzung mit den soziokulturellen Faktoren, die bestimmen, wie sich die Digitalisierung auf die Entwicklung und die Gesellschaften auswirkt, wird in den kommenden Jahren entscheidend sein. Dabei geht es um Fragen wie „Wer entwickelt und gestaltet diese Technologien?“ „Auf welchen Sichtweisen beruhen sie?“ „Wie beeinflussen diese Technologien, wie wir die Digitalisierung erleben?“. Ferner müssen wir prüfen, ob und inwieweit die Gemeinschaften konsultiert werden, die als „Begünstigte“ vorgesehen sind. Die Macht, Lösungen zu entwickeln – und vor allem die Ressourcen, die dafür zur Verfügung stehen – sind nach wie vor in den westlichen Hauptstädten konzentriert, und zwar vorwiegend in den Händen von in Städten lebenden, weißen Männern. Sie gestalten die Instrumente, die unser Leben und unsere Menschenrechte im digitalen Zeitalter beeinflussen. Wir müssen dafür sorgen, dass so wichtige Ideale wie die „Grundsätze für die digitale Entwicklung“ und die KI-Ethik berücksichtigt und durchgesetzt werden, damit die Digitalisierung gerecht gestaltet wird.¹³⁷

Diese Herausforderungen erfordern unsere Aufmerksamkeit und aktives Handeln, und zwar nicht nur als nachträglicher Gedanke oder Gleichstellungsmaßnahme. Darüber hinaus müssen wir dafür sorgen, dass diese Fragen nicht nur als Angelegenheiten des Entwicklungssektors wahrgenommen werden, sondern bereits in der Phase der technologischen Innovation und auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung Berücksichtigung finden.

Welche Rolle spielt die Zivilgesellschaft bei der Gestaltung einer nachhaltigen und inklusiven digitalen Gesellschaft (z. B. Unternehmen, Medien und Wissenschaft)?

Die Unternehmen waren und sind weiterhin bei Investitionen in Forschung und Entwicklung rund um digitale Innovationen führend. Sie müssen sich jedoch dazu verpflichten, inklusiv und nachhaltig zu handeln – als Verfechter der Ziele für nachhaltige Entwicklung und wichtiger Grundsätze wie der Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte. Es ist zum Beispiel positiv, wenn führende Technologieunternehmen ihr Engagement für den Klimaschutz unter Beweis stellen und dazu Pläne zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes vorlegen.¹³⁸ Sie müssen jedoch auch sicherstellen, dass nachvollziehbar ist, wie sie diese Ziele erreichen, und dass die Nichteinhaltung der Ziele für sie nicht folgenlos bleibt. Sie müssen also über die bloße Bereitschaft zum Engagement hinausgehen. Noch wichtiger ist allerdings, dass die Unternehmen transparent zeigen, dass sie ihre Vorgehensweise zur Erreichung ihrer Ziele anpassen und Abhilfemaßnahmen treffen, wenn unbeabsichtigte Schäden und Risiken eintreten.

Wissenschaft und Forschung sind ebenfalls wichtig und sollten inter-, multi-, und transdisziplinäre Sichtweisen in den Diskurs und ihre Bewertungen einfließen lassen. Die Digitalisierung ist sowohl eine technische als auch eine soziokulturelle, politische und wirtschaftliche Angelegenheit. Auch die Medien spielen eine entscheidende Rolle bei der kritischen Beobachtung und Darstellung der Digitalisierung. Sie müssen den reinen Hype um die Technik durchdringen, auf das Wesentliche herunterbrechen und die Auswirkungen der zunehmenden Nutzung von digitalen Technologien auf Mensch und Umwelt in den Mittelpunkt der Betrachtung stellen.

Die Zivilgesellschaft – von inländischen bis hin zu internationalen Nichtregierungsorganisationen – engagiert sich zunehmend für digitale Rechte. Aber

auch altbekannte Organisationen wie Gewerkschaften und Menschenrechtsgruppen erweitern ihr Arbeitsspektrum um die Dynamiken des digitalen Zeitalters. Dies ist eine positive Entwicklung, denn die Frage danach, wie die Digitalisierung inklusiv und nachhaltig gestaltet werden kann, erfordert gleichermaßen „altes“ wie „neues“ Denken. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Förderung von Transparenz, Verantwortlichkeit und neu entstehenden Erfolgsmethoden, wie zum Beispiel die sektorübergreifende Kooperation zu KI-Ethik oder die Wahrung des Datenschutzes, um den Nutzen der Digitalisierung zu maximieren und die damit verbundenen negativen Folgen zu minimieren.

Jeder Sektor kann also viel dazu beisteuern, wie wir als Gesellschaft die Digitalisierung erleben. Außerdem müssen die Sektoren (besser) zusammenarbeiten und einen sektorübergreifenden Austausch von Fachwissen und Erfahrungen gewährleisten und allgemeingültige Richtlinien und Governance-Strukturen für das digitale Zeitalter entwickeln. Dies erfordert eine digitale Zusammenarbeit, bei der unterschiedliche Stimmen aus verschiedenen Regionen und Sektoren zu Wort kommen.¹³⁹ Es gilt, unterschiedliche Sichtweisen auf die Vorteile, Risiken und Nachteile der digitalen Technologien zu berücksichtigen, um die Digitalisierung zum Wohle aller zu gestalten. Wir sehen dies am Beispiel des Internet Governance Forums (IGF), eines Multi-Stakeholder-Prozesses, in dessen Rahmen sich Akteure aus allen Sektoren an lokalen, regionalen und globalen IGFs beteiligen können. Auf diese Weise werden aus unterschiedlichen Perspektiven Erkenntnisse über die Chancen, Herausforderungen und Risiken zusammengetragen, die sich aus dem Internet und durch das Internet ergeben. Dazu zählt nicht zuletzt der Beitrag, den das Internet zu den Zielen für nachhaltige Entwicklung leisten kann.

Wo sehen Sie die größten Herausforderungen für Policy-Maker bei der Steuerung und Regulierung der Digitalwirtschaft in den Schwellenländern? Welche Lösungen empfehlen Sie den Verantwortlichen?

Meiner Erfahrung nach wird der Frage nach der digitalen Kompetenz und Versiertheit der politischen Entscheidungsträger*innen nicht genügend Beachtung geschenkt. Es wird davon ausgegangen, dass sie über neue Themen und die grundlegenden Aspekte der Digitalisierung gut informiert sind, was jedoch vielfach nicht zutrifft. Daher müssen Formate gefördert werden, in denen sich die Entscheidungsträger*innen fortlaufend mit dem Thema Digitalisierung beschäftigen. Zu diesen Formaten können unter anderem häufige Gespräche mit digitalen Innovationsgemeinschaften, mit der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft sowie Workshops und Webinare für Policy-Maker gehören. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass diejenigen, die digitale Politik gestalten, sachkundig sind und mit Blick auf die Digitalisierung in der Lage, dem öffentlichen Interesse zu dienen.

Damit verbunden ist die Herausforderung, dass Policies und Rechtsvorschriften aktualisiert oder neu geschaffen werden müssen, um den heutigen digitalen Realitäten gerecht zu werden. Es wird oft gesagt, dass die Innovation schneller als die Regulierung durch die Politik ist. Das mag zwar zutreffen, doch darf Politikgestaltung nicht zu einem statischen Element verkommen. Im digitalen Zeitalter sind neue Denk- und Arbeitsweisen erforderlich, wie beispielsweise das Konzept der *regulatory sandboxes* im Bereich des *fin-tech*-Sektors.¹⁴⁰ Im Rahmen dieses Konzepts arbeiten politische Entscheidungsträger*innen und Innovatoren zusammen, um zu testen, wie die Politik innovationsfreundliche Vorschriften erlassen kann, und wie es den Innovatoren gelingt, verantwortungsvolle Innovationen hervorzubringen.

Die Politikgestaltung im digitalen Zeitalter erfordert multidisziplinäre Beiträge, da digitale Technologien in praktisch allen Bereichen der Gesellschaft Anwendung finden. Ein sektorübergreifender Ansatz, gekoppelt mit Online- und Offline-Konsultationen, wird den politischen Entscheidungsträgerinnen und -entscheidern helfen, konfliktträchtige Fragen wie die nach der Besteuerung der Digitalwirtschaft zu klären, ohne dabei lokale digitale KMU auszubremsen. Derzeit stellen wir fest, dass zwar politische Maßnahmen zur Einführung von Digitalsteuern, die auf die multinationalen Technologieunternehmen abzielen, umgesetzt werden, in Wirklichkeit aber die lokalen Innovatoren und Verbraucher*innen die Hauptlast tragen. Dadurch wird die Realisierung der langfristig erreichbaren Wirkungen dieser Maßnahmen erschwert. Daher bietet sich den Schwellenländern eine interessante Gelegenheit, bei der agilen Politikgestaltung eine führende Rolle zu übernehmen und genau die Ansätze und Techniken zu nutzen, die durch die Digitalisierung eingeführt werden. Dazu sollten schnellere, interaktive Konsultationen mit den Wählerinnen und Wählern durchgeführt werden, die von den verschiedenen Aspekten des digitalen Fortschritts betroffen sind.

Wie können die internationalen Entwicklungspartner diesen Transformationsprozess unterstützen? Was müssen die Entwicklungsorganisationen besser oder anders machen? Welche Instrumente fehlen für eine sinnvolle Zusammenarbeit (z. B. Dialogformate, Beratungsleistungen, neue Partnerschaften, technologische Lösungen)?

Die internationalen Entwicklungspartner sollten den lokalen Akteuren in Entwicklungs- und Schwellenländern, die sie unterstützen wollen, mehr Gehör schenken. Allzu oft gehen sie auf der Suche nach Entwicklungsproblemen mit Lösungen hausieren, was im digitalen Zeitalter zu der Praxis des technologischen

„Solutionismus“ führt, bei dem eine bestimmte technologische Modeerscheinung als Lösung für z. B. den Bildungssektor angepriesen wird und schließlich eine Voraussetzung dafür bildet, dass es überhaupt zu einer Förderung durch die internationalen Geber kommt. Dies hat zu vielen nutzlosen Projekten geführt, die in vielen Fällen nicht weiterverfolgt wurden und keine nachhaltige Wirkung erzielt haben. Stattdessen könnten dieselben Ressourcen effektiver und nachhaltiger genutzt werden, wenn die Unterstützung der Gemeinschaften im globalen Süden mit mehr Konsultationen und Demut einhergehen würde.


Eine sinnvolle Zusammenarbeit kann sich nur ergeben, wenn die internationale Entwicklungsgemeinschaft ihre Herangehensweise gegenüber den Entwicklungs- und Schwellenländern überdenkt und ändert. Anstatt nur besonders spektakulär wirkende, augenfällige Projekte zu unterstützen, ist es an der Zeit, dass realisierbare, bewährte Konzepte auf lokaler Ebene gefördert werden. Dazu gehört zum Beispiel die Unterstützung von Initiativen zur Ausbildung von Policy-Makern in lokalen und regionalen Ausbildungszentren für öffentliche Entscheidungsträger*innen oder im Rahmen von Multi-Stakeholder Workshops.¹⁴¹ Wichtig ist auch, dass die internationalen Entwicklungsakteure die Arbeit der Zivilgesellschaft engagiert unterstützen. Die lokalen Gruppen, Netzwerke und Organisationen, die direkt mit den zu versorgenden Gemeinschaften zusammenarbeiten, sind am besten geeignet, um über den Umgang mit Themen zu entscheiden, die die Digitalisierung und Entwicklung unterstützen oder hemmen. All dies setzt voraus, dass die Menschen in den Entwicklungsländern mit ihrem Erfahrungsschatz als Fachkräfte anerkannt werden, die nicht nur hilflos auf Interventionen aus dem Westen warten. Diese Empfehlungen für eine Reform der internationalen Entwicklungszusammenarbeit gab es schon vor der Digitalisierung. Bislang fehlt es

an positiven Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Empfehlungen, die eine nachhaltige und sinnvolle Entwicklung im Zeitalter der Digitalisierung ermöglichen würden, bei der niemand zurückbleibt.

Abschließend: Was ist Ihr persönlicher Ausblick für die kommenden Jahre? Hätten Sie Empfehlungen für (zukünftige) Policy-Maker?

In der neuen Ära, die gerade anbricht, kann und sollte die Politikgestaltung im öffentlichen Interesse eine spannende Herausforderung sein. Es stehen mehr und bessere Werkzeuge, Techniken und bewährte Praktiken zur Verfügung als je zuvor: Aus praktisch jedem Winkel der Welt können Lernerfahrungen und Erkenntnisse beigesteuert und anschließend an andere spezifische Kontexte angepasst werden. In Afrika und anderen Regionen ist es an der Zeit, den Bereich der Politik und der Politikgestaltung zu reformieren. Wir verfügen über alle Erkenntnisse, das Fachwissen und sogar die Technologien, die wir benötigen, um mit der Umsetzung zu beginnen. Jetzt gilt es, diese um die moralischen Stärke und den politischen Willen zu ergänzen und den zahlreichen Empfehlungen aus verschiedenen Sektoren und vor allem aus den Gemeinschaften zu folgen. Diese wünschen sich von der Politik, dass ihre Stimmen gehört und ihre Wünsche berücksichtigt werden.



A hand is visible in the bottom-left corner, holding a white object. The background is a solid blue color with a faint, light-colored world map overlaid. The text '4.0' is prominently displayed in the center-left area.

4.0

Anhang

4.0 Anhang

-
- 1 UN Secretary General's High-Level Panel (2019). The age of digital interdependence. Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation. <https://digitalcooperation.org/wp-content/uploads/2019/06/DigitalCooperation-report-for-web.pdf>
 - 2 TheInnovator (2019). <https://innovator.news/the-platform-economy-3c09439b567gi=839049d86098>
 - 3 UNCTAD (2019). Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
 - 4 UNCTAD hat zum Ziel, Entwicklungsländern einen gerechteren und effektiveren Zugang zu den Vorteilen der globalisierten Wirtschaft zu verschaffen.
 - 5 UNCTAD unterscheidet bei der Definition von Plattformen zwischen Transaktionsplattformen und Innovationsplattformen. Diese Publikation legt den Fokus auf Transaktionsplattformen, da sie direktere Auswirkungen auf Wirtschaftssektoren aufweisen. Innovationsplattformen dienen oft zur gemeinsamen Nutzung oder Entwicklung von Lösungen im Rahmen eines definierten Kreises von Teilnehmern (z. B. Unternehmen, Industrieverbände). UNCTAD (2019). Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>

Anhang zu Kapitel 2.1

Literaturhinweise

- UNCTAD, 2019. Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
- Hogan Lovells, 2019. A turning Point for Tech – Global Survey on Digital Regulation. <https://www.hoganlovells.com/en/publications/a-turning-point-for-tech-global-survey-on-digital-regulation>
- Internet & Jurisdiction Policy Network, 2019. Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019.

<https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>

- 2017. Privacy is Paramount – Personal Data Protection in Africa. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/risk/za_Privacy_is_Paramount-Personal_Data_Protection_in_Africa.pdf

-
- 6 UNCTAD, 2019. Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
 - 7 UNCTAD, 2019. Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
 - 8 2Africa. <https://www.2africacable.com/datacentermap>. <https://www.datacentermap.com/datacenters.html>
 - 9 Financial Times (2019). Africa must take a leading role in the data economy <https://www.ft.com/content/cbef0cb8-ee5f-11e9-a55a-30afa498db1b>
 - 10 Internet & Jurisdiction Policy Network (2019). Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019. <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>
 - 11 UNCTAD (Stand: 2020). https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Legislation/eCom-Data-Protection-Laws.aspx
 - 12 Deloitte (2017). Privacy is Paramount Personal Data Protection in Africa. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/za/Documents/risk/za_Privacy_is_Paramount-Personal_Data_Protection_in_Africa.pdf
 - 13 Internet & Jurisdiction Policy Network (2019). Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019. <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>
 - 14 UNCTAD (2019). Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
 - 15 Meinel, C. (4.10.2020). Deutschland gibt seine Souveränität am Router ab. Frankfurter Allgemeine Zeitung.
 - 16 <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/gaia-x.html>
 - 17 Data Protection Africa (o.J.). <https://dataprotection.africa/about/>

Anhang zu Kapitel 2.2

Literaturhinweise

- Aneja, U. Chetty, K., Albrie, R., Rapetti, M., 2019). How to promote Worker Wellbeing in the Platform Economy in the Global South. T20 Japan 2019 Policy Brief. <https://t20japan.org/policy-brief-promote-worker-wellbeing-platform-economy/>
- Bester, H. van der Linden, A. Dewan, S. 2020. Policy Options for Regulating Platform Work. Cenfri: Cape Town, ZA. [Policy-options-for-regulating-platform-work_Nov-2020-2.pdf](https://www.cenfri.org/policy-options-for-regulating-platform-work_Nov-2020-2.pdf) (cenfri.org)
- International Labour Organization, 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
- Fairwork. 2019. The Five Pillars of Fairwork: Labour Standards in the Platform Economy. Oxford, UK; Manchester, UK; Cape Town, South Africa; Bangalore, India. <https://fair.work/publications/>
- Melia, E. 2020. African Jobs in the Digital Era – Export Options with a Focus on Online Labour. Discussion Paper 3/2020. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik. https://www.die-gdi.de/uploads/media/DP_3.2020.pdf

-
- 18 Fairwork Foundation (2019). <https://fair.work/wp-content/uploads/sites/97/2019/10/Fairwork-Y1-Report.pdf> (Die Informationen beziehen sich sowohl auf ortsgebundene als auch webbasierte Plattformarbeit.)
- 19 Cenfri (2018). https://cenfri.org/wp-content/uploads/2018/11/i2iRICTA-infographic_V2.pdf;
- 20 Fairwork Foundation (2020). Fairwork South Africa Ratings 2020: Labour Standards in the Gig Economy. <https://fair.work/wp-content/uploads/sites/97/2020/04/Fairwork-South-Africa-2020-report.pdf>
- 21 Melia (2020). African Jobs in the Digital Era – Export Options with a Focus on Online Labour. Discussion Paper 3/2020. Deutsches Institut für Entwicklungspolitik. <https://www.die-gdi.de/en/discussion-paper/article/african-jobs-in-the-digital-era-export-options-with-a-focus-on-online-labour/>
- 22 CNN (2020). <https://edition.cnn.com/2020/01/09/perspectives/california-ab5/index.html>
- 23 Plattformunternehmen wie Uber haben die Kampagne mit knapp 200 Mio. USD unterstützt; damit wurde diese zur teuersten Abstimmungsvorlage der Geschichte auf bundesstaatlicher Ebene. Am 3. November 2020 haben die kalifornischen Stimmberechtigten der Proposition 22 zugestimmt. Damit gelten Plattformarbeiter*innen weiterhin als Selbständige. <https://www.theguardian.com/us-news/2020/nov/04/california-election-voters-prop-22-uber-lyft>
- 24 Bester, van der Linden, Dewan. 2020. Policy Options for Regulating Platform Work. Cenfri: Cape Town, ZA. [Policy-options-for-regulating-platform-work_Nov-2020-2.pdf](https://www.cenfri.org/policy-options-for-regulating-platform-work_Nov-2020-2.pdf) (cenfri.org)
- 25 Fairwork. 2019. The Five Pillars of Fairwork: Labour Standards in the Platform Economy. Oxford, UK; Manchester, UK; Cape Town, South Africa; Bangalore, India. <https://fair.work/publications/>

Anhang zu Kapitel 2.3

Literaturhinweise

- UNCTAD, 2019. Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
- Hogan Lovells, 2019. A turning Point for Tech – Global Survey on Digital Regulation. <https://www.hoganlovells.com/en/publications/a-turning-point-for-tech-global-survey-on-digital-regulation>
- Internet & Jurisdiction Policy Network, 2019. Internet & Jurisdiction Global Status Report 2019. <https://www.internetjurisdiction.net/news/release-of-worlds-first-internet-jurisdiction-global-status-report>
- BMWi, 2019. A new competition framework for the digital economy – Report by the commission “Competition Law 4.0”. https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Downloads/a/a-new-competition-framework.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- Baker McKenzie, 2019. An Overview of Competition and Antitrust Regulation in Africa. <https://www.bakermckenzie.com/en/insight/publications/guides/overview-competition-antitrust-regulations-africa>

-
- 26 TheInnovator (2019). <https://innovator.news/the-platform-economy-3c09439b56>
- 27 McKinsey & Company (2018). If you're not building an ecosystem, chances are your competitors are. <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-strategy-and-corporate-finance-blog/if-youre-not-building-an-ecosystem-chances-are-your-competitors-are>
- 28 UNCTAD (2019). Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
- 29 UNCTAD (2019). Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
- 30 Statcounter (2020). <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/all/africa>
- 31 BMWi (2019). A new competition framework for the digital economy – Report by the commission “Competition Law 4.0”. https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Downloads/a/a-new-competition-framework.pdf?__blob=publicationFile&v=2 https://www.bmw.de/Redaktion/EN/Downloads/a/a-new-competition-framework.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- 32 Medium (2017). <https://medium.com/@heosphoros22/uber-and-the-network-effect-b6a4395c58ab>
- 33 OECD (o.J.). <https://www.oecd.org/competition/digital-economy-innovation-and-competition.htm>
- 34 Reuters (2019). <https://www.reuters.com/article/us-careem-m-a-uber-idUSKBN1YX07Q>
- 35 [https://www.cak.go.ke/sites/default/files/Guidelines%20on%20Relevant%20Market%20Definition%20\(1\).pdf](https://www.cak.go.ke/sites/default/files/Guidelines%20on%20Relevant%20Market%20Definition%20(1).pdf)

- 36 CNBC (2018). <https://www.cnbc.com/2018/12/26/indias-tightens-e-commerce-rules-likely-to-hit-amazon-flipkart.html>
- 37 Europäische Kommission (2020). <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-services-act-package>
- 38 FTC (2020). <https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2020/02/ftc-examine-past-acquisitions-large-technology-companies>
- 39 The Guardian (2020). <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/jul/31/big-tech-house-historic-antitrust-hearing-times-have-changed>
- 40 New York Times (2020). <https://www.nytimes.com/2020/07/30/business/dealbook/tech-hearing-highlights.html>
- 41 New York Times (2020). <https://www.nytimes.com/interactive/2020/10/06/technology/house-antitrust-report-big-tech.html>
- 42 New York Times (2020). <https://www.nytimes.com/2020/07/30/business/dealbook/tech-hearing-highlights.html>
- 47 McKinsey & Company (2019), The future of work in South Africa – Digitisation, productivity and job creation. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Middle%20East%20and%20Africa/The%20future%20of%20work%20in%20South%20Africa%20Digitisation%20productivity%20and%20job%20creation/The-future-of-work-in-South-Africa.ashx>
- 48 Massenpersonalisierte Produkte sind Produkte, die in großen Stückzahlen hergestellt werden, gleichzeitig aber vom Hersteller an kundenspezifische Präferenzen angepasst werden können. Deloitte (2019). <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/consumer-business/ch-en-consumer-business-made-to-order-consumer-review.pdf>

Anhang zu Kapitel 2.4

Literaturhinweise

- UNCTAD (2019), Digital Economy Report 2019 – Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf
- OECD (2019), Unlocking the Potential of E-commerce. <http://www.oecd.org/going-digital/unlocking-the-potential-of-e-commerce.pdf>
- McKinsey & Company (2018), Industry 4.0: Reinvigorating ASEAN Manufacturing for the Future. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/industry%204%200%20reinvigorating%20asean%20manufacturing%20for%20the%20future/industry-4-0-reinvigorating-asean-manufacturing-for-the-future.ashx>
- McKinsey & Company (2019), The future of work in South Africa – Digitisation, productivity and job creation. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Middle%20East%20and%20Africa/The%20future%20of%20work%20in%20South%20Africa%20Digitisation%20productivity%20and%20job%20creation/The-future-of-work-in-South-Africa.ashx>

-
- 43 UNCTAD (2019), Digital Economy Report 2019 – Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf
- 44 Statista (2020). <https://www.statista.com/outlook/243/630/ecommerce/africa>
- 45 Statista (2018). <https://www.statista.com/statistics/251666/number-of-digital-buyers-worldwide/>
- 46 Statista (2020). <https://www.statista.com/statistics/1043008/annual-active-customers-jumia/>

Anhang zu Kapitel 2.5

Literaturhinweise

- UNCTAD (2019), Digital Economy Report 2019 – Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries. https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf
- International Monetary Fund, Amadou N Sy et al. (2019), fintech in Sub-Saharan African Countries: A Game Changer? <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2019/02/13/fintech-in-Sub-Saharan-African-Countries-A-Game-Changer-46376>
- GSMA (2019) State of the Industry Report on Mobile Money. <https://www.gsma.com/sotir/wp-content/uploads/2020/03/GSMA-State-of-the-Industry-Report-on-Mobile-Money-2019-Full-Report.pdf>
- GSMA Mobile Money Development Tracker in 2019. <https://www.gsma.com/mobilemoneymetrics/#global?y=2019?v=overview?g=global>

-
- 49 The World Bank Group. The Global Findex Database 2017. <https://globalfindex.worldbank.org/>
- 50 GSMA (2019) State of the Industry Report on Mobile Money. <https://www.gsma.com/sotir/wp-content/uploads/2020/03/GSMA-State-of-the-Industry-Report-on-Mobile-Money-2019-Full-Report.pdf>
- 51 World Bank (o.J.). <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview>
- 52 UN Secretary General's High-Level Panel (2019), the age of digital interdependence. Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation. <https://digitalcooperation.org/wp-content/uploads/2019/06/DigitalCooperation-report-for-web.pdf>
- 53 Vodafone (2017). <https://www.vodafone.com/perspectives/blog/m-pesa-created>
- 54 Suri, Tavneet and Jack, William (2016). The long-run poverty and gender impacts of mobile money. *Science* 354 (6317), 1288-1292. [doi: 10.1126/science.aah5309]. <https://science.sciencemag.org/content/354/6317/1288>
- 55 Weltbank (2018). <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2018/10/03/what-kenya-s-mobile-money-success-could-mean-for-the-arab-world>
- 56 Bill & Melinda Gates Foundation (2013). Fighting poverty, profitably Transforming the economics of payments to build sustainable, inclusive financial systems.

- 57 EY (2020). How Africa's growing mobile money market is evolving. https://www.ey.com/en_ps/banking-capital-markets/how-africa-s-growing-mobile-money-market-is-evolving
- 58 Kryptowährungen sind virtuelle Währungen, die in der Regel weder von Zentralbanken geschaffen noch kontrolliert werden und die elektronisch gespeichert, transferiert und gehandelt werden. (Europäisches Parlament (2018). Cryptocurrencies and blockchain – Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion.
- 59 Sean Foley, Jonathan R Karlsen, Tālis J Putniņš, Sex, Drugs, and Bitcoin: How Much Illegal Activity Is Financed through Cryptocurrencies?, *The Review of Financial Studies*, Volume 32, Issue 5, May 2019, Pages 1798–1853, <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz015>
- 60 Flutterwave (o.J.). <https://flutterwave.com/us/about>
- 61 Moneywave (o.J.). <https://moneywave.flutterwave.com/>
- 68 KPMG (2019). <https://home.kpmg/us/en/home/insights/2019/07/tnf-france-digital-services-tax-enacted.html>
- 69 JAKARTA GLOBE (2020). <https://jakartaglobe.id/business/indonesia-to-start-collecting-10-vat-from-netflix-spotify-in-july>
- 70 International Tax Review (2020). <https://www.internationaltaxreview.com/article/b1mtmjhgwp5833/indonesia-imposes-vat-on-imported-digital-supplies>
- 71 Taxamo (2020). <https://blog.taxamo.com/insights/africa-digital-services-tax>
- 72 z. B. der 4th High Level Tax Policy Dialogue: Taxing Rights for Africa in the New World & Effects of COVID-19: The role of tax policymakers & Tax administrators (August 2020). Im August 2019 fand bereits die Veranstaltung ATAF High-Level Tax Policy Dialogue: Ensuring Africa's Place in the taxation of the Digital Economy statt.
- 73 AndersenTax (2020). <https://andersentax.ng/minister-of-finance-issues-companies-income-tax-significant-economic-presence-order-2020/>
- 74 1. Das ausländische Unternehmen erwirtschaftet einen Bruttumsatz oder Gewinn von mehr als 25 Mio. NGN (ca. 65.000 USD), indem es:

- Streaming-Dienste oder Downloads von digitalen Inhalten anbietet;
 - aus der digitalen Aktivität nigerianischer Nutzer*innen gewonnene Daten übermittelt;
 - Güter oder Dienstleistungen anbietet, die keine technischen, Management-, Beratungs- oder professionellen Dienstleistungen sind;
 - Vermittlungsdienste über eine digitale Plattform bereitstellt, über die Anbieter und Kunden miteinander verknüpft werden.
2. Das ausländische Unternehmen verwendet einen nigerianischen Domänennamen (.ng) oder verfügt über eine in Nigeria registrierte Website.
3. Das ausländische Unternehmen interagiert bewusst und andauernd mit Personen in Nigeria durch die Ausrichtung seiner Website oder digitalen Plattform auf Zielgruppen in Nigeria (beispielsweise, wenn Preise sowie Rechnungs- und Zahlungsmöglichkeiten in der nigerianischen Landeswährung angezeigt werden).

Anhang zu Kapitel 2.6

Literaturhinweise

- OECD, 2018. OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project: Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264293083-en.pdf?expires=1617734243&id=id&accname=guest&checksum=2A89122A93F-93611D6B57A54A2610BD1>
- UNCTAD, 2019. Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries. <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>
- Rukundo, Solomon 2020. ICDT Working Paper 105. Addressing the Challenges of Taxation of the Digital Economy: Lessons for African Countries. <https://www.ictd.ac/publication/addressing-challenges-taxation-digital-economy-lessons-african-countries/>
- World Economic Forum, 2019. Why we need a new and global approach to taxing big companies by Jayati Ghosh, Professor of Economics, Jawaharlal Nehru University. <https://www.weforum.org/agenda/2019/04/how-to-tax-a-multinational/>

62 Europäische Kommission (2018, S. 4): https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/communication_fair_taxation_digital_economy_21032018_en.pdf

63 OECD. <https://www.oecd.org/tax/beps/about/>

64 OECD (2019). <https://www.oecd.org/tax/consumption/the-role-of-digital-platforms-in-the-collection-of-vat-gst-on-online-sales.pdf>

65 UNCTAD (2014). "World Investment Report: Investing in the SDGs: An Action Plan." United Nations Conference on Trade and Development.

66 OECD (2018). Tax Challenges Arising from Digitalisation – Interim Report 2018: Inclusive Framework on BEPS, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264293083-en>

67 Mit „Gewinnkürzung und Gewinnverlagerung“ sind Steuervermeidungsstrategien von Unternehmen gemeint, bei denen die von Land zu Land unterschiedlichen Steuersätze und -vorschriften gezielt zur Minderung der Steuerlast genutzt werden.

Anhang zu Kapitel 2.7

Literaturhinweise

- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2017. Weißbuch Digitale Plattformen: Digitale Ordnungspolitik für Wachstum, Innovation, Wettbewerb und Teilhabe (nur auf Deutsch) <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/weissbuch-digitale-plattformen.html>
- The German Marshall Fund of the United States (GMF), 2020. Safeguarding Digital Democracy Digital Innovation and Democracy Initiative Roadmap. <http://www.gmfus.org/publications/safeguarding-democracy-against-disinformation>
- McGee, R. with Edwards, D.; Anderson, C.; Hudson, H. and Feruglio, F. (2018) Appropriating technology for accountability: messages from Making All Voices Count, Making All Voices Count Research Report, Brighton: IDS
- Ronak Gopaldas. 2019. Digital Dictatorship versus Digital Democracy in Africa. Policy Insights 75, October 2019. South African Institute of International Affairs (SAIIA). <https://media.africaportal.org/documents/Policy-Insights-75-gopaldas.pdf>

- 75 Radio Senado (2019). <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/pesquisa-aponta-que-whatsapp-e-a-principal-fonte-de-informacao-de-79-dos-entrevistados>
- 76 The New York Times (2018). <https://www.nytimes.com/2018/04/04/technology/mark-zuckerberg-testify-congress.html>
- 77 Bundesamt für politische Bildung (2011). <https://www.bpb.de/internationales/afrika/arabischer-fruehling/52420/die-rolle-der-neuen-medien>
- 78 McGee, R. mit Edwards, D.; Anderson, C.; Hudson, H. und Feruglio, F. (2018) Appropriating technology for accountability: messages from Making All Voices Count, Making All Voices Count Research Report, Brighton: IDS
- 79 Freedom House (2019). Freedom on the Net 2019: The Crisis of Social Media. https://freedomhouse.org/sites/default/files/2019-11/11042019_Report_FH_FOTN_2019_final_Public_Download.pdf
- 80 Bertelsmann Stiftung (o.J.). https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/aam/Asia-Book_A_03_China_Social_Credit_System.pdf
- 81 BBC (2020). Trump Covid post deleted by Facebook and hidden by Twitter. <https://www.bbc.com/news/technology-54440662>
- 82 The Economist. January 16-22
- 83 Making All Voices Count. <https://www.makingallvoicescount.org/project/mobisam/>

Anhang zu Kapitel 2.8

Literaturhinweise

- GSM Association (2019), 2019 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals. https://www.gsma.com/betterfuture/2019sdgimpactreport/wp-content/uploads/2019/09/SDG_Report_2019_ExecSummary_Web_Singles.pdf
- We Are Social & Hootsuite (2020), Digital 2020 – Global Digital Overview. <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media>
- ITU/UNESCO Broadband Commission for Sustainable Development (2019), The State of Broadband 2019 – Broadband as a Foundation for Sustainable Development. https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.20-2019-PDF-E.pdf
- GSMA, Mobile Internet Connectivity 2019: Sub-Saharan Africa Factsheet (2019). <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/07/Mobile-Internet-Connectivity-SSA-Factsheet.pdf>

- 84 ITU (2019). Measuring digital development. Facts and figures 2019. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>
- 85 ITU (2019). Measuring digital development. Facts and figures 2019. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>
- 86 Weltbank (2019). <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2019/10/17/achieving-broadband-access-for-all-in-africa-comes-with-a-100-billion-price-tag>
- 87 ITU (2018). Measuring the Information Society Report Volume 1. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>

- 88 ITU (2019). Measuring digital development – facts and figures 2019. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>
- 89 World Economic Forum in Zusammenarbeit mit der Boston Consulting Group. Accelerating Digital Inclusion in the New Normal – PLAYBOOK July 2020.
- 90 Die Internationale Fernmeldeunion (International Telecommunications Union) der Vereinten Nationen setzt sich für eine verbesserte, internationale Konnektivität in Kommunikationsnetzwerken ein. International Telecommunications Union (o.J.). <https://www.itu.int/en/about/Pages/default.aspx>
- 91 ITU (2019). Measuring digital development: Facts and figures 2019. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/pages/facts/default.aspx>
- 92 Die International Finance Corporation (IFC) ist die Entwicklungsbank der Weltbank-Gruppe, welche für die Unterstützung des Privatsektors in Entwicklungs- und Schwellenländern zuständig ist. Quelle: IFC (o.J.). https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/home
- 93 IFC (2019). Digital Skills in Sub-Saharan Africa Spotlight on Ghana. https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ed6362b3-aa34-42ac-ae9f-c739904951b1/Digital+Skills_Final_WEB_5-7-19.pdf?MOD=AJPERES
- 94 Weltbank (2020). <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/04/14/digital-skills-for-all-african-students-what-will-it-take>
- 95 UNESCO (2019). <https://en.unesco.org/news/two-hundred-young-students-empowered-digital-skills-mozambique>
- 96 Microsoft (2019). <https://news.microsoft.com/en-xm/2019/04/30/the-more-girls-in-ict-the-better-for-technology-and-the-world/>
- 97 Huawei (2020). <https://blog.huawei.com/2020/03/30/student-voices-digital-skills-build-futures-digitruck/>
- 98 BMZ (o.J.). <https://www.bmz.de/de/entwicklungspolitik/digitalisierung/ziele-und-schwerpunkte/ziel-03/eskills4girls-13810>
- 99 Bitkom (o.J.). <https://www.bitkom.org/Themen/Politik-Recht/Telekommunikationspolitik/Facts-Views-5G>
- 100 Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS (2018). <https://www.iis.fraunhofer.de/de/magazin/2018/5g.html>
- 101 DW (2019). Is Africa ready for 5G? <https://www.dw.com/en/is-africa-ready-for-5g/a-51474261>
- 102 GSMA (2019). 5G in Sub-Saharan Africa: laying the foundations. <https://www.gsma.com/subsaharanafrica/resources/5g-in-sub-saharan-africa-laying-the-foundations>

Anhang zu Kapitel 2.9

Literaturhinweise

- OECD (2018), Bridging the Digital Gender Divide – Include, Upskill, Innovate. <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>
- GSM Association (2020), Connected Women – The Mobile Gender Gap Report 2020. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/02/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>
- W20 Japan (2019), Policy Brief – The Digital Gender Gap. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2019/02/Digital-Equity-Policy-Brief-W20-Japan.pdf>
- World Wide Web Foundation (2015). Women’s Rights Online: Translating Access into Empowerment. <https://webfoundation.org/research/womens-rights-online-2015/>

- UNICEF (2020) COVID-19 and education: The digital gender divide among adolescents in sub-Saharan Africa. <https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/covid-19-and-education-the-digital-gender-divide-among-adolescents-in-sub-saharan-africa/>

103 ITU (2019). Measuring digital development Facts and Figures 2019. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

104 Internet user Gender-Gap: Differenz zw. Internetnutzungsraten von Männern und Frauen im Verhältnis zu der Internetnutzerrate der Männer (ausgedrückt in Prozent)

105 (Angaben aus 2020, in USD). Cook, Cody; Diamond, Rebecca; Hall, Jonathan V.; List, John A.; Oyer, Paul (2019). The Gender Earnings Gap in the Gig Economy: Evidence from over a Million Rideshare Drivers. <https://web.stanford.edu/~diamondr/UberPayGap.pdf>

106 OECD (2018). Bridging the Digital Gender Divide. <http://www.oecd.org/digital/bridging-the-digital-gender-divide.pdf>

107 Schweizerische Eidgenossenschaft (2020). <https://www.eda.admin.ch/agenda2030/de/home/agenda-2030/die-17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung/ziel-5-geschlechtergleichstellung-erreichen-und-alle-frauen.html>

108 GSMA (2020). The Mobile Gender Gap Report. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>

109 GSMA (2020). The Mobile Gender Gap Report. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>

110 GSMA (2020). The Mobile Gender Gap Report. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>

111 <https://www.gsma.com/aboutus/>

112 GSMA (2020). The Mobile Gender Gap Report. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>

113 GSMA (2020). The Mobile Gender Gap Report. <https://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2020/05/GSMA-The-Mobile-Gender-Gap-Report-2020.pdf>

114 Sicat, Mehetaj & Chemutai. Leveraging ICT Technologies in Closing the Gender Gap. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/891391578289050252/pdf/Leveraging-ICT-Technologies-in-Closing-the-Gender-Gap.pdf>

115 G20. Annex zur Abschlusserklärung G20-Gipfel G20 Initiative „#Skills4Girls“ Eine neue Zukunft für Frauen und Mädchen in der digitalen Wirtschaft. <http://www.g20.utoronto.ca/2017/2017-g20-initiative-eskills4girls-de.pdf>

116 Microsoft (2019). The more girls in ICT, the better for technology and the world. <https://news.microsoft.com/en-xm/2019/04/30/the-more-girls-in-ict-the-better-for-technology-and-the-world/>

Anhang zu Kapitel 2.10

Literaturhinweise

- CEPS, 2019. Sustainability in the Age of Platforms. <https://www.ceps.eu/wp-content/uploads/2019/06/Sustainability-in-the-Age-of-Platforms-2.pdf>
- Falk et al. (2019). Exponential Roadmap – Scaling 36 Solutions to Halve Emissions by 2030. https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2019/09/ExponentialRoadmap_1.5_20190919_Single-Pages.pdf

117 GeSI – GLOBAL Esustainability INITIATIVE & Accenture & Accenture Strategy (2015). #SMARTer2030 ICT Solutions for 21st Century Challenges http://smarter2030.gesi.org/downloads/Full_report.pdf

118 PwC & Microsoft (2019). <https://www.pwc.co.uk/sustainability-climate-change/assets/pdf/how-ai-can-enable-a-sustainable-future.pdf>

119 Independent (2016). <https://www.independent.co.uk/environment/global-warming-data-centres-consume-three-times-much-energy-next-decade-experts-warn-a6830086.html>

120 2030 (2019). Exponential Roadmap. https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2019/09/ExponentialRoadmap_1.5_20190919_Single-Pages.pdf

121 Bitkom (2020). Klimaschutz durch digitale Technologien – Chancen und Risiken. https://www.bitkom.org/sites/default/files/2020-05/2020-05_bitkom_klimastudie_digitalisierung.pdf

122 The Exponential Roadmap ist eine multidisziplinäre Kooperation zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzabkommens von Paris, die von Future Earth, dem WWF, Ericsson, dem KTH Royal Institute of Technology, dem Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung, dem Stockholm Resilience Centre, Sitra, Mission 2020 und Internet of Planet ins Leben gerufen wurde.

123 2030 (2019). Exponential Roadmap. https://exponentialroadmap.org/wp-content/uploads/2019/09/ExponentialRoadmap_1.5_20190919_Single-Pages.pdf

124 Nijland, Hans und van Meerkerk, Jordy (2017). Mobility and environmental impacts of car sharing in the Netherlands. Environmental Innovation and Societal Transitions 23. DOI: 10.1016/j.eist.2017.02.001. https://www.researchgate.net/publication/314206924_Mobility_and_environmental_impacts_of_car_sharing_in_the_Netherlands

125 IRENA (2020). PEER-TO-PEER ELECTRICITY TRADING INNOVATION LANDSCAPE BRIEF. https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA_Peer-to-peer_trading_2020.pdf?la=en&hash=D3E25A5BBA6FAC15B9C193F64CA3C8CBE3F6F41

126 UNFCCC (o.J.). ME SOLshare: Peer-to-Peer Smart Village Grids | Bangladesh <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/ict-solutions/solshare>

127 IRENA (2020). PEER-TO-PEER ELECTRICITY TRADING INNOVATION LANDSCAPE BRIEF. https://irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2020/Jul/IRENA_Peer-to-peer_trading_2020.pdf?la=en&hash=D3E25A5BBA6FAC15B9C193F64CA3C8CBE3F6F41

128 Forbes (2019). <https://www.forbes.com/sites/pikeresearch/2019/10/03/ai-starts-to-live-up-to-its-energy-efficiency-potential/>

Anhang zu Kapitel 3.0

129 The Conversation (2017). How a rural community built South Africa's first ISP owned and run by a cooperative. <https://theconversation.com/how-a-rural-community-built-south-africas-first-isp-owned-and-run-by-a-cooperative-87448>

130 Wapa (2019). The rural community that built a network. <https://wapa.org.za/node/263>

131 SABC News (2020). Mankosi in Eastern Cape develops SA's first community-owned internet service provider. <https://www.sabcnews.com/sabcnews/mankosi-in-eastern-cape-develops-sas-first-community-owned-internet-service-provider/>

132 Alliance for Affordable Internet (2015). The 2015-16 Affordability Report. <https://a4ai.org/affordability-report/report/2015/>

133 The Markup (2020). How Many Americans Lack High-Speed Internet? <https://themarkup.org/ask-the-markup/2020/03/26/how-many-americans-lack-high-speed-internet>

134 Alliance for Affordable Internet (2019). 2019 Affordability Report – Regional Snapshot: Africa. https://1e8q3q16vyc81g8l3h3md6q5f5e-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2019/12/AR2019_Africa-Regional_Screen_AW.pdf

135 The Economist (2016). Look before you leap, August 6th. <https://www.economist.com/business/2016/08/04/look-before-you-leap>

136 Alliance for Affordable Internet (o.J.). Meaningful Connectivity – unlocking the full power of internet access. <https://a4ai.org/meaningful-connectivity/>

137 Principles for Digital Development (o.J.). <http://www.digitalprinciples.org>

138 Principles for Digital Development (o.J.). <http://www.digitalprinciples.org>

139 <https://www.un.org/en/sg-digital-cooperation-panel>

140 CGAP (2019). Blog Series Regulatory Sandboxes: What Have We Learned So Far? <https://www.cgap.org/blog/series/regulatory-sandboxes-what-have-we-learned-so-far>

141 World Wide Web Foundation (2019). Championing gender-responsive policies in the digital sector. <https://webfoundation.org/2019/04/championing-gender-responsive-policies-in-the-digital-sector1/>



A person wearing glasses is looking at a smartphone. The background is a blurred classroom setting with a chalkboard. The text '5.0' is overlaid in large white font.

5.0

Glossar

5.0 Glossar

Aktivitäten der deutschen technischen Zusammenarbeit mit digitalem Bezug

Die Digitalisierung birgt insbesondere für Entwicklungs- und Schwellenländer große Potenziale, welche durch effektive Entwicklungszusammenarbeit (EZ) gehoben werden können. Deshalb ist die Digitalisierung ein zentrales Thema der deutschen technischen Zusammenarbeit. Eine Vielzahl von EZ-Projekten werden vom BMZ beauftragt. Im Folgenden finden Sie daher Verweise auf Aktivitäten des BMZ mit signifikantem Digitalbezug.

Die Digitalstrategie des BMZ

Die globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung der Agenda 2030 können nur mit neuen digitalen Technologien erreicht werden. Digitalisierung in Entwicklungsländern bietet dabei aus Sicht der deutschen EZ besondere Potenziale und Chancen in Bezug auf die fünf Themenschwerpunkte „Arbeit“, „Lokale Innovationen“, „Chancengleichheit“, „Gute Regierungsführung & Menschenrechte“ und „Daten für Entwicklung“.

In der Digitalstrategie „**Digitalisierung für Entwicklung**“ setzt das BMZ konkrete Ziele für die Digitalisierung in der deutschen Entwicklungspolitik. In diesen Bereichen ist das BMZ schwerpunktmäßig tätig und baut sein Engagement weiter aus.

Link zur Digitalstrategie „Digitalisierung für Entwicklung“: [Digitalisierung für Entwicklung \(bmz.de\)](https://www.bmz.de/digitalisierung-fuer-entwicklung)

Toolkit Digitalisierung

Die Website „Toolkit Digitalisierung“ gibt einen Überblick über den Einsatz von digitalen Technologien in der deutschen EZ und liefert viele praktische Hilfestellungen.

Link zur Website „Toolkit Digitalisierung“: <https://toolkit-digitalisierung.de/>

Das Digitalportfolio der Deutschen Entwicklungszusammenarbeit

Das "Digitalportfolio der Deutschen EZ" bietet eine Übersicht aller Projekte der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, für welche der Digitalisierungskontext von Bedeutung ist – beispielsweise sind im Digitalportfolio mehr als 900 Projekte mit Digitalkomponenten zu finden, welche vom BMZ beauftragt wurden.

Dazu zählen Projekte, welche die in Partnerschaft mit anderen Geberorganisationen beauftragt und von verschiedensten Durchführungsorganisationen implementiert werden.

Digitalportfolio der Deutschen EZ:
<https://digitalportfolio.toolkit-digitalisierung.de/>

Digital Economy Newsletter des BMZ

Das Abonnement des **Digital Economy Newsletter des BMZ** bietet mehr Informationen über Trend-Technologien wie Blockchain, Drohnen und die Kooperationen des BMZ mit Tech-Unternehmen

Link zum Digital Economy-Newsletter des BMZ:
<https://toolkit-digitalisierung.de/newsletter/>

Impressum

Als Bundesunternehmen unterstützt die GIZ die deutsche Bundesregierung bei der Erreichung ihrer Ziele in der internationalen Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung.

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft:
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15
E max.buege@giz.de
I <https://emsdialogues.org/>
twitter.com/giz_gmbh
www.facebook.com/gizprofile
[youtube/gizonlinetv](https://youtube.com/gizonlinetv)

Programm:

Emerging Markets Sustainability Dialogues (EMSD)

Verantwortlich

Dr. Max Büge

Idee/Konzept

Luc Wüst, Verena Seeher

Text/Redaktion

Dr. Max Büge, Luc Wüst, Verena Seeher, Oscar Fast

Projektteam

Dr. Max Büge, Nicole Celikkesen, Oscar Fast, Roman Moschny, Verena Seeher, Dr. Karin Wedig, Luc Wüst
Darüber hinaus bedanken wir uns bei vielen weiteren Kolleginnen und Kollegen für ihre hilfreichen Beiträge.

Lektorat

Klaus Ahting

Gestaltung / Illustrationen

EYES-OPEN, Berlin

Fotos:

S. 14/15 shutterstock/Rajdeep Ray; S. 2/3, S. 66/67, S. 74/75 shutterstock/i_am_zews; S. 56/57 shutterstock/Jono Erasmus; S. 58 The Web Foundation

Druck

Braun & Sohn Druckerei GmbH & Co. KG

URL-Verweise

In dieser Publikation befinden sich Verweise zu externen Internetseiten. Für die Inhalte der aufgeführten externen Seiten ist stets der jeweilige Anbieter verantwortlich. Die GIZ hat beim erstmaligen Verweis den fremden Inhalt daraufhin überprüft, ob durch ihn eine mögliche zivilrechtliche oder strafrechtliche Haftung begründet wird. Eine permanente inhaltliche Kontrolle der Verweise auf externe Seiten ist jedoch ohne konkrete Anhaltspunkte einer Rechtsverletzung nicht zumutbar. Wenn die GIZ feststellt oder von anderen darauf hingewiesen wird, dass ein externes Angebot, auf das sie verwiesen hat, eine zivil- oder strafrechtliche Haftung begründet, wird sie den Verweis auf dieses Angebot unverzüglich entfernen. Die GIZ distanziert sich ausdrücklich von derartigen Inhalten.

Für den Inhalt dieser Studie sind die Autorinnen und Autoren verantwortlich. Die darin dargestellten Inhalte und Meinungen spiegeln nicht notwendigerweise die Positionen der GIZ wider.

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Deutschland
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de