

# Fragenkatalog für das Fachgespräch zum Thema „Digitalisierung und Entwicklungszusammenarbeit“ des Ausschusses Digitale Agenda am 9. November 2016

Dr. Jan Schwaab

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

## 1. Welches Potenzial besitzt die Digitalisierung für die Entwicklungszusammenarbeit (EZ)? Welche Bereiche der Digitalisierung (Digitalisierung in Entwicklungsorganisationen, Breitbandausbau, mobile Anwendungen, Start-ups, Industrie 4.0, E-Government, Open Data, mediale Öffentlichkeit etc.) sind dabei von besonderer Bedeutung?

Die digitale Durchdringung und Vernetzung nahezu aller gesellschaftlichen Handlungsfelder hat weltweit tiefgreifende Veränderungsprozesse in Gang gesetzt. Digitale Technologien und Anwendungen verändern nachhaltig das Beziehungsgeflecht zwischen Staat, Gesellschaft und Wirtschaft. Sie greifen in klassische politische Prozesse und Machtverhältnisse ein, bringen neue Wertschöpfungsketten, Organisations- und Kooperationsformen hervor und stellen bestehende juristische Normen und Wertvorstellungen vor neue Herausforderungen.

Der digitale Wandel verändert

- A. **die Strukturen, innerhalb derer Vorhaben der Entwicklungszusammenarbeit in Partnerländern agieren.** Für alle Sektoren (z.B. Bildung, Gesundheit, Landwirtschaft) können digitale Technologien wirkungsvolle Instrumente sein, um verbesserten Zugang zu Basisdienstleistungen zu schaffen, Teilhabe an der Wissensgesellschaft zu ermöglichen, transparentere und effizientere Verwaltungssysteme zu generieren sowie Innovationschancen in der Wirtschaft zu eröffnen.
- B. **die Umsetzungsformen der Entwicklungszusammenarbeit und Internationalen Zusammenarbeit.** Digitale Technologien eröffnen neue Möglichkeiten für die Implementierung, sowohl methodisch als auch sektorfachlich. Sie ermöglichen eine größere Effektivität und Effizienz, zum Beispiel, durch verbesserte Kommunikation mit Partnern und Zielgruppen, größere Reichweite von Projektmaßnahmen, neue Planungs-, Transparenz- und Rechenschaftsinstrumente sowie verbesserte Vernetzung und Kooperation mit unterschiedlichsten Stakeholdern. Insgesamt können digitale Anwendungen alle Projekte der deutschen EZ effizienter, zielgerichteter und transparenter machen.
- C. **die EZ-Organisationen selbst** („digitale Transformation“ der Durchführungsorganisationen). Digitale Technologien ermöglichen, zum Beispiel die Automatisierung von Verwaltungsprozessen oder die schnelle Vernetzung in organisationsübergreifenden digitalen Taskforces zu neuen Themen.

Diesen Chancen des digitalen Wandels stehen mehrere Herausforderungen gegenüber: Arbeitsmärkte in allen Ländern werden sich durch die zunehmende Automatisierung

verändern. Digitale Technologien können von autoritären Regimes zu mehr Kontrolle über ihre Bürger missbraucht werden und persönliche Daten werden immer stärker kommerziell genutzt. Auch sind die Unterschiede beim Zugang zu digitalen Technologien zwischen einzelnen Ländern, zwischen Stadt und Land, zwischen Männern und Frauen sowie zwischen den Generationen zum Teil gewaltig. Derzeit haben noch über vier Milliarden Menschen keinen Zugang zum Internet. Wichtige **Gestaltungsprinzipien** für den digitalen Wandel in der Entwicklungszusammenarbeit sind daher, insbesondere,

- systematische Reduzierung der “Digitalen Kluft” durch Aufbau von Infrastruktur, erschwinglichen Zugang sowie Offenheit und Sicherheit,
- Schaffung von Rahmenbedingungen aus Regulierungen, Anwenderkompetenzen und Gestalterkompetenzen (“digital skills”) und rechenschaftspflichtigen Institutionen,
- “Do no harm” im Sinne einer Technologiefolgenabschätzung bei der Konzeption von Projekten und der Verbreitung von digitalen Technologien,
- die Anwendung der “Principles for Digital Development” in der Projektarbeit.

**2. Welche Technologien spielen bei der Digitalisierung in der Entwicklungszusammenarbeit eine besondere Rolle (Computer, Smartphones, Glasfaser, mobiles (Breitband-?) Internet)? Wie können die Chancen und Möglichkeiten mobiler Kommunikation, insbesondere Smartphones und Tablets, dafür genutzt werden, Menschen in Ihren Heimatländern aus- und weiterzubilden bzw. fachlich zu qualifizieren, um damit zu Wachstum und Wohlstand in Ihren Heimatländern beizutragen?**

Nach Angaben der Weltbank besitzen im Schnitt 8 von 10 Menschen in Entwicklungsländern ein Mobiltelefon, mit stetig steigender Tendenz. Selbst im unteren Einkommensfünftel der Bevölkerung haben fast 70 % ein Mobiltelefon. Die niedrigste Verbreitung von Mobiltelefonen ist in Subsahara-Afrika (73 % im Vergleich zu weit über 90 % in OECD-Ländern). Beim Internetzugang ist die digitale Kluft größer. Hier haben laut aktuellen Zahlen der “Broadband Commission” lediglich 3,5 Milliarden Menschen in Entwicklungsländern Zugang. Über die Hälfte der Menschheit ist also nach wie vor offline (3,9 Milliarden).

Die Überwindung der digitalen Kluft und die Entwicklung einer Informationsgesellschaft sind daher auch Gegenstand der “Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung” (siehe Frage 7) sowie der Weiterentwicklung des Projektspektrums in der deutschen EZ und Internationalen Zusammenarbeit. Nach BMZ-Angaben umfasst das deutsche Engagement:

- Rund 280 Projekte mit Fokus auf digitalen Wandel in mehr als 75 Ländern. Für das BMZ setzen GIZ, KfW, DEG, DW Akademie, DAAD, Engagement Global, viele NGOs, Stiftungen und kirchliche Organisationen diese Projekte um.
- Sektorale Fokussierung der Projekte auf Gute Regierungsführung, Wirtschaft und Beschäftigung, Ländliche Entwicklung, Umwelt und Klima, Wasser-, Energie- und Mobilitätsinfrastruktur, Bildung, IKT-Infrastruktur, Soziale Entwicklung, Sicherheit und Wiederaufbau.
- Fokus auf Afrika: 2015 und 2016 Mittelerhöhungen für digitale Themen in Afrika auf rund 100 Millionen Euro. Darunter der Start von voraussichtlich 13 neuen Projekten der Technischen Zusammenarbeit (TZ) und Finanziellen Zusammenarbeit (FZ) mit Schwerpunkten auf (Berufliche) Bildung, Gute Regierungsführung und Nachhaltige

Wirtschaftsentwicklung, u.a. E-Skills in beruflicher Bildung und Weiterbildung und Förderung von digitalem Unternehmertum.

**Kritische Erfolgsfaktoren** für eine wirksame Gestaltung des digitalen Wandels sind unter anderem:

1. Ausgangspunkt des Einsatzes von digitalen Technologien sollte stets die entwicklungspolitische Herausforderung sein und nicht die Technologie selbst.
2. First things first: Der Aufbau einer leistungsfähigen und erschwinglichen Infrastruktur (bis hin zur "last mile") ist grundlegend für alle weitergehende Maßnahmen, in denen digitale Anwendungen und Services, digitale Geschäftsmodelle uvm. entstehen. Dem Mobilfunk kommt dabei eine wegen seiner enormen Verbreitung, Reichweite und geringen Zugangskosten (inkl. mobiles Internet, mobile Dienstleistungen, z.B. SMS-basierte Anwendungen) eine besondere Bedeutung zu.
3. Zugang ist notwendig, aber nicht hinreichend in der digitalen Transformation. Es kommt vor allem auch auf die Förderung von Bildung, Beruflicher Bildung, Weiterbildung etc in und mit "digital skills" in der Bevölkerung und bei IT-Fachleuten vor Ort an (digital complements). Nur so kann eine Teilhabe an der Wissensgesellschaft sowie Beschäftigungs- und Einkommensperspektiven geschaffen oder erhalten werden.
4. Geeignete regulatorische Rahmbedingungen, funktionale Organisationen in Entwicklungsländern und rechenschaftspflichtige Institutionen sind eine Voraussetzung dafür, dass Regierungen verantwortungsvoll mit den Chancen und Risiken des digitalen Wandels umgehen (insb. Verhinderung von Missbrauch und Kontrolle).

### **Beispiel 1:<sup>1</sup> Ein digitales Gesundheits-Informationssystem für Bangladesch**

Bis vor wenigen Jahren fehlten dem Gesundheitssystem in Bangladesch Antworten auf buchstäblich lebenswichtige Fragen: Gibt es genug Krankenhäuser? Wo gibt es wie viele Patienten? Welche Krankheiten haben sie? Fast 160 Millionen Bürger, mehrere Tausend Gesundheitseinrichtungen, endlose Papierstapel und keine gemeinsame Verwaltung der Daten. 2009 beschloss das Gesundheitsministerium Bangladeschs eine Reform. Mit Unterstützung der deutschen Entwicklungszusammenarbeit hat das Ministerium für Gesundheit und Familie in den letzten fünf Jahren eine Open-Source-Software eingeführt: das „District Health Information System“ (DHIS2). Die Software verringert den administrativen Aufwand der Berichterstellung und ermöglicht den Austausch von medizinischen Daten zwischen 7.000 Gesundheitseinrichtungen. Durch das neue Datenverwaltungssystem können für das Gesundheitssystem insgesamt genauso wie für die einzelnen Patienten wichtige Entscheidungen sicher und schnell getroffen werden (z.B. Erkennen von Versorgungslücken, Krankheitshäufungen, etc.). Gleichzeitig haben die Pflegekräfte weniger Verwaltungsarbeit und mehr Zeit für die Patienten.

### **Beispiel 2: Trade Route Incident Mapping System (TRIMS)**

TRIMS ist eine App (Mobilfunk-Applikation), die gegen Korruption in Nigeria vorgehen soll.

---

<sup>1</sup> Alle Beispiele sind aktuellen Publikationen bzw. zugehörigen Hintergrunddokumenten des BMZ und seiner Durchführungsorganisationen entnommen.

Händler und Produzenten in Nigeria werden regelmäßig von Sicherheitskräften der Polizei, des Zolls und der Einwanderungsbehörde bei Straßenkontrollen zu Schmiergeldzahlungen erpresst. Nicht selten kommt es dabei zu gewalttätigen Auseinandersetzungen und Menschenrechtsverletzungen. Bei TRIMS ging es darum, ein transparentes Beschwerdesystem einzurichten, die Betroffenen zu motivieren, sich zu melden und den öffentlichen Dialog über Missstände zu initiieren. Geokodierte SMS-Meldungen von Betroffenen können anonym auf einer Crowdsourcing-Plattform gesammelt und in einer interaktiven Karte publiziert werden. Ziel der Maßnahme ist, einen öffentlichen Beschwerdemechanismus einzuführen, als Grundlage für einen Dialog zwischen Zivilgesellschaft und öffentlicher Verwaltung. Mit TRIMS wird der Whistle-Blowing-Ansatz, der vor allem durch Ushahidi bereits bekannt ist, erstmals im Zoll und Warenverkehrswesen eingesetzt. Gemeldet wird, wo der Vorfall stattfand, welche Behörde involviert war, ob Gewalt angewendet und wie lange man aufgehalten wurde, welcher Betrag als Schmiergeld gezahlt werden musste. Da keine Namen genannt werden, wird die Möglichkeit, dass das System zur Denunziation missbraucht wird, ausgeschlossen.

### **Beispiel 3: 8.000 App-Entwickler für Tunesien**

Zur Förderung von Beschäftigungsmaßnahmen für junge Tunesierinnen und Tunesier unterstützt das BMZ das von der tunesischen Regierung initiierte Projekt „m-developers“. Ziel ist es, Informations- und Kommunikationstechnologien als Chance zu nutzen, um die Jugendarbeitslosigkeit zu bekämpfen und Innovationen, Existenzgründungen und Wettbewerb in der digitalen Branche zu stimulieren. Im Rahmen von „m-developers“ werden 8000 App-Entwickler aus allen Provinzen in sechs Monaten über Online-Lernplattformen zertifiziert und die Entwicklung von über 1.000 Apps angestrebt. 14.000 Interessierte hatten sich auf der Plattform angemeldet – eine Zahl, die den Bedarf an zukunftsorientierten und langfristigen Arbeitsperspektiven in Tunesien verdeutlicht.

### **3. In vielen Regionen der Welt ist die fehlende Netzinfrastruktur oft das große Hindernis für die digitale Teilhabe. Ohne einen Zugang zum Netz, der gewisse Standards erfüllt, sind viele digitale Anwendungen – auch im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit - nicht nutzbar. Welche Schritte müssten unternommen werden, um die Netzinfrastruktur in benachteiligten Regionen zu verbessern?**

**Erster Schritt: Backbone Infrastruktur** auf- bzw. ausbauen, zwischen den Kontinenten (Unterseekabel, wie z.B. in Ostafrika durch die KfW, was den Anschluss von 300 Mio. Menschen in Afrika ermöglicht hat), aber auch zwischen und in Ländern (Transitländer usw.)

**Zweiter Schritt: “Last Mile” Infrastruktur ausbauen:** Hier liegt die größte Herausforderung. Allein in Afrika leben 50 % in ländlichen Regionen, was die Anbindung von Menschen zusätzlich erschwert. Für die Schaffung von Zugang kommt in der Regel ein Technologiemix in Frage, um vom Backbone zu den Menschen zu kommen:

- A. Mobilfunknetze der Operators/Telecoms (in Afrika, zum Beispiel, ist 2G am weitesten verbreitet). Da die lokalen Telecom-Betreiber oft die Fläche nicht überall erschließen, sollten weitere Optionen berücksichtigt werden:

- B. "kommunale Netzwerke" (z.B. auf Basis von Richtfunk wie vereinzelt in Europa und USA bereits vorhanden)
- C. Ballon-, Satelliten- und Drohnen-Lösungen, wie sie von einigen Unternehmen aufgebaut werden (siehe dazu auch Frage 10).

**Weitere mögliche Schritte** der deutschen Entwicklungszusammenarbeit sollten sich mit Fragen der **Regulierung und Preispolitik** beschäftigen. In vielen Partnerländern sind Internetzugangs- und Mobilfunkkosten sehr hoch. Angesichts der Verschiebung vieler Dienstleistungen, wie z.B. Finanzdienstleistungen in den Bereich Mobilfunk und digitale Plattformökonomie fehlt vielen Menschen nun der erschwingliche Zugang. Zudem ist der "neue Markt" durch Plattformen geprägt und führt in vielen Fällen zum Entstehen von "natürlichen Monopolen" (siehe auch Frage 4). Bei beiden Herausforderungen hat Deutschland viele Erfahrungen und könnte zu Regulierungen und Verbraucherschutz beraten sowie die finanzielle Inklusion von armen und vulnerablen Bevölkerungsgruppen fördern.

#### **4. Welche Bedeutung kommt offenen Daten in der EZ, zum Beispiel im Bereich der Korruptionsbekämpfung, aber auch für die Schaffung innovativer Anwendungen und Dienstleistungen, zu?**

Offen Daten und Open Government-Ansätze sind einfache, aber wirkungsvolle Wege, um verantwortungsvolles Handeln und eine größere Effizienz des öffentlichen Sektors zu fördern. Dies reicht von Apps für den öffentlichen Transport, die auf offenen Daten beruhen, bis zu eServices und "Crowdsourcing" von Ideen, "Crowdsolving" für Probleme und Prioritäten für die Budgetplanung. Hier ist eine Chance für die deutsche Entwicklungszusammenarbeit, Menschenrechte und Teilhabe gezielt zu stärken. Ansatzpunkte hierfür sind, zum Beispiel,

- **Digitale Anwendungen für Transparenz gegen Korruption und Gewalt,** zum Beispiel in Form von
  - a. Apps gegen Korruption (z.B. TRIMS, siehe oben unter Frage 2),
  - b. Apps gegen Gewalt an Frauen (z.B. Junt@s App von Comvomujer, siehe nachstehendes Beispiel)
  - c. Plattformen für Vertrieb und e-Commerce, die eine unmittelbare Interaktion zwischen Verkäufer (z.B. Bauer) und Käufer (z.B. Händler) ermöglichen.
- **Digitale Anwendungen für Bürgerbeteiligung und -dialog**  
 Hierzu zählen zum einen Ansätze wie "Fix my street" (Meldung von Schlaglöchern) oder zur Meldung von Müll. Zum anderen hat die deutsche EZ zehn Maßnahmen in Afrika, Asien und Lateinamerika unterstützt, die das Recht auf Meinungsfreiheit und Zugang zu Information mit Hilfe neuer Partnerschaften und digitaler Werkzeuge fördern. Ein Schwerpunkt lag in der Stärkung digitaler Medienkompetenz von benachteiligten Gruppen. So unterstützte das BMZ in Kambodscha ein Trainingszentrum, in dem Menschenrechtsaktivisten in der sicheren Nutzung digitaler und sozialer Medien ausgebildet werden. In Uganda förderte das BMZ die

Ausbildung von Journalisten zu Experten in digitaler Sicherheit. Die Journalisten beraten die Kollegen in ihrem unmittelbaren Umfeld zu digitalen Risiken und helfen ganz praktisch dabei, Computer, Telefone und andere Geräte gegen potenzielle Angriffe oder Abhörversuche von außen zu sichern.

- **Offene Daten in der Entwicklungszusammenarbeit selbst.**
  - a. Offene Daten besitzen ein erhebliches Potential für die Weiterentwicklung der EZ. Durch die systematische Erhebung von Daten können Monitoring, Evaluierung und Wirkungsmessung weiterentwickelt werden. Mithilfe von Smartphones lassen sich heutzutage, zum Beispiel, unkompliziert im Feld Daten sammeln und verarbeiten. Offene Daten der EZ haben zudem einen hohen Stellenwert bei der Rechenschaftslegung (IATI).
  - b. Die deutsche EZ arbeitet auch mit Daten von Partnerregierungen und muss daher datenschutzrechtliche Bestimmungen beachten. Das erschwert oftmals die Nutzungs- und Öffnungsmöglichkeiten von Datenbeständen. Eine verstärkte Zusammenarbeit für mehr "Openness", wie zum Beispiel im Rahmen des "Open Government Partnership", kann dazu beitragen, dass auch in den Partnerländern mehr Daten offengelegt werden und so für mehr Transparenz gesorgt wird. Zivilgesellschaft und Privatsektor können diese Daten dann für gesellschaftliche und geschäftliche Aktivitäten und Watchdog-Funktionen nutzen. Die deutsche EZ unterstützt in dieser Hinsicht bereits
    - i. die Regierungen von Südafrika, Indonesien, Georgien und Armenien in ihren Aktivitäten im Rahmen der "Open Government Partnership".
    - ii. Weitere erfolgreiche Beispiele für Datenoffenlegung sind die vom BMZ geförderte "Extractive Industries Transparency Initiative (EITI)", "Open Contracting" (z.B. in Südafrika).

#### **Beispiel 4: „Junt@s App“ (Comvomujer) – Mobile Hilfe für Frauen**

Um Gewalt gegen Frauen zu verhindern, hat das ecuadorianische Telekommunikations-Unternehmen CNT zusammen mit der GIZ die Smartphone-App „Junt@s“ (dt.: zusammen) entwickelt, mit der sich Frauen über mögliche Unterstützung und Maßnahmen zum Selbstschutz informieren können. Die App bietet die Möglichkeit kostenlos die Notfallnummer 911 anzurufen. Zusätzlich sendet sie Aufklärungsinformationen und erlaubt, unbemerkt Nachrichten an Vertrauenspersonen zu schicken. Als Sicherheitsmaßnahme ist das App-Symbol nicht direkt auf dem Bildschirm sichtbar. Die App kann kostenlos heruntergeladen werden. Sie wird auf den Telefonen, die das Unternehmen verkauft, vorinstalliert – so muss sich niemand für den Besitz der App rechtfertigen. Auch die Tatsache, dass die Nutzung des Dienstes nicht aufgezeichnet wird, gewährt den Betroffenen weiteren Schutz. Zudem können Männer und Frauen mithilfe eines Tests ermitteln, ob sie sich eventuell in einer Gewaltspirale befinden und sich an die in der App angegebenen Stellen wenden. Das Unternehmen hat zusätzlich ein E-Learning-Programm eingeführt, um alle 7.000 Mitarbeiter zum Thema Geschlechtergerechtigkeit fortzubilden. Die technischen Details der App gibt das Unternehmen kostenfrei an andere weiter. Durch die Nutzung neuer Technologien werden vor allem junge Menschen erreicht, die die größte Gruppe in der Nutzung von Smartphones ausmacht und gleichzeitig die Gruppe mit der größten Bereitschaft zu Veränderungen ist. ComVoMujer nutzt in hohem Maße, wie z.B. zur Verbreitung von Informationen, Materialien und Sensibilisierungskampagnen neue Medien

und Technologien (Facebook, Twitter, Youtube). Mithilfe der Online-Zertifizierung „Sicheres Unternehmen, frei von Gewalt gegen Frauen“ wurden außerdem bisher fast 8.000 Personen in 5 Ländern zertifiziert.

### **Beispiel 5: Medienkompetenz in den Palästinensischen Gebieten**

In den Palästinensischen Gebieten unterstützt das BMZ junge Menschen dabei, sich mit Hilfe digitaler Medien Gehör zu verschaffen. „Media and Information Literacy“ (Medienkompetenz) soll einen festen Platz an den Schulen haben. Denn ein souveräner und verantwortungsvoller Umgang mit digitaler Kommunikation ist die Voraussetzung für gesellschaftliche Teilhabe. Hierbei arbeitet die DW Akademie mit Schulen, dem Bildungsministerium und zivilgesellschaftlichen Gruppen zusammen.

## **5. Welche Bedeutung haben die Themengebiete Open Access, Open Source und Standards sowie Commons in der digitalen Entwicklungshilfe und in der Entwicklungszusammenarbeit?**

„Openness“ ist der dritte wichtige Baustein im digitalen Wandel neben Zugang und Erschwinglichkeit. Offenheit erst ermöglicht, dass das Internet seinen Ursprungszweck als Medium des Teilens und der schnellen technischen Verbreitung von Wissen (Informationen, Fachliteratur, enzyklopädisches Wissen, Software-Code, Bildungsmaterialien etc) einlösen kann. Daher spielt Offenheit schon immer eine wichtige Rolle im Internet.

Gleichzeitig sind Wissen, Lernen und „Lernen lernen“ stärker denn je begehrte und knappe Schlüsselfähigkeiten, um in der Welt der „Wissensgesellschaften“ bestehen zu können,– dies gilt besonders für Menschen in Entwicklungsländern. Zudem führt das Internet zu einer „Nullgrenzkostengesellschaft“ (Rifkin), die dadurch geprägt ist, dass Informationen jederzeit kostenlos zur Verfügung stehen können, der Betrieb von Plattformen zwar mit hohen Fixkosten verbunden sein kann, aber einzelne Transaktionen fast kostenlos erfolgen. Dies ermöglicht gänzlich neue, plattformbasierte Geschäftsmodelle, die viele bestehende Geschäftsmodelle der „old economy“ verdrängen (Disruption) und natürliche Monopole mit sich bringen.

Ein wichtiger regulatorischer Ansatz besteht darin, bewährte wettbewerbspolitische Prinzipien (z.B. Trennung von Infrastruktur und Betrieb sowie Offenheit des Zugangs) auf die „digital economy“ zu übertragen. „Offenheit“ ist in mehrerlei Hinsicht relevant für die Partnerländer der deutschen EZ:

**Open Access:** Weil sie zum einen durch die vergleichsweise niedrigen Kosten (im Gegensatz zu proprietären Lösungen) Zugang zu Bildung (siehe Frage 6), neuen Vertriebswegen, Dienstleistungen und Gütern erhalten. Zum anderen weil hierdurch Menschen, Institutionen und Gesellschaften im globalen Süden mit rascher werdenden Innovationszyklen umgehen und selbst angepasste Innovationen schaffen können.

**Open Source** spielt dabei als neues Fundament der digital getriebenen Wirtschaft eine Kernrolle. Als Beispiel sei das Betriebssystem eines Computers genannt, für dessen Gebrauch bei proprietären Anbietern Lizenzgebühren anfallen. Diese sind für viele Nutzer in

Entwicklungsländer unerschwinglich. Die Folgen sind fehlende und veraltete Systeme und eine Erosion des Urheberrechtssystems, wenn mit hohen Nutzungsraten nicht-lizenzierte Software-Kopien im Umlauf sind, Nutzer als „Softwarepiraten“ kriminalisiert werden und sicherheitsrelevante Updates nicht erhalten. „Freie und quelloffene Software“ (Open Source) ist eine Alternative, die gleichzeitig weniger Restriktion, mehr Innovation und daher mehr Chancen für Entwicklungsländer bietet.

**6. Wie kann digitale EZ zu besseren Bildungsperspektiven in den Partnerländern beitragen? Wie kann Digitalisierung den Wissens- und Kompetenztransfer erleichtern und verstärken? Wie bewerten sie die Maßnahmen der deutschen EZ in diesem Bereich? Wie schätzen Sie die Digitalisierungsstrategien der großen Player der deutschen EZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Deutschen Welle (DW) etc.) ein? Wo besteht Ihrer Meinung nach Handlungsbedarf? Welche Rolle sollten Open Educational Resources (OER) spielen? Ist der Wissenstransfer ausreichend institutionalisiert, dass auch umgekehrt von Innovationen in Entwicklungsländern gelernt werden kann?**

Mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechnologien entstehen neue, virtuelle Lernorte, die nahezu unbegrenzt vielen Lernenden zu jeder Zeit und an fast jedem Ort offenstehen. Virtuelle Lernorte verändern auch das Lernen selbst. Apps und Lernprogramme sind häufig spielerischer angelegt, fördern den Austausch und vernetzen Nutzerinnen und Nutzer ohne formelle Hürden. E-Learning erreicht auch Menschen, die bisher von Bildung ausgeschlossen waren, vor allem Kinder und marginalisierte Bevölkerungsgruppen.

**Wichtige Anwendungsfälle** für digitales Lernen in der Entwicklungszusammenarbeit umfassen:

- A. **Einsatz digitaler Anwendungen in Bildungsprojekten der deutschen EZ:** So wurde beispielsweise die Einführung eines Informationssystems der pakistanischen Berufsbildungskommission für Facharbeiter unterstützt. Das System stellt Informationen zum Ausbildungsbedarf der lokalen Industrie zur Verfügung und unterstützt Berufsschulen bei der Vermittlung von Auszubildenden an Betriebe. Mit Hilfe des Systems konnten bislang 125.000 Jugendliche in Beschäftigungsförderungsprogrammen und 8.800 Jugendliche in Berufsbildungsprogrammen bedarfsorientiert ausgebildet werden.
- B. **(Weiter-)Qualifizierung von Lehrkräften an Grund- und Berufsschulen:** Zum einen stärkt digitales Lernen über das Internet oder den Computer (E-Learning) die Vermittlungskompetenz von Lehrkräften an Grund- und Berufsschulen. Zum anderen stärken Informationssysteme die schulische Administration. Beides verhilft dazu, Bildungssysteme zu verbessern, mehr Schülerinnen und Schülern in die digitale Welt zu verhelfen und die Qualität der Bildung insgesamt zu erhöhen.
- C. **Open Access / Open Educational Resources,** also offener Zugang zu Wissen und Lernmaterialien, ist ein wichtiger Hebel, um eine globale „Bildungskluft“ zu schließen. Es geht im Kern darum, einen gerechteren Zugang zu Wissen für alle zu schaffen.

D. **Bildungsangebote für Menschen auf der Flucht** (siehe Frage 13)

E. **Lokal angepasste Bildungsinhalte zum Thema “digitale Technologien” und Vermittlung von “e-skills”**. Hierzu gehört auch der Aufbau von Ausbildungsstrukturen für IKT-relevante Berufe in den Partnerländern, zum Beispiel durch IKT-Graduiertenschulen. Eine besondere Rolle spielt dabei, Mädchen und Frauen bessere Bildungs- und Beschäftigungsperspektiven im IT-Sektor zu eröffnen.

**7. Welchen Stellenwert hat das Thema Digitalisierung in der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ der Vereinten Nationen (VN)? Teilen Sie die Einschätzung, dass – etwa unter den Stichworten Infrastruktur und Bildung – den Themen Digitalisierung und Vernetzung eine weitaus größere Bedeutung zukommen müsste, nicht zuletzt, um die Ziele der Agenda erreichen zu können?**

Die „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ weist in der Einleitung auf das Potential von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) für menschlichen Fortschritt, die Überwindung der digitalen Kluft und die Entwicklung einer Informationsgesellschaft hin ebenso wie auf den Beitrag von IKT für wissenschaftliche und technologische Innovationen in unterschiedlichen Sektoren wie Bildung, Stadtentwicklung, Transport, Gesundheit und Energie.

In der Agenda 2030 werden digitale Technologien dabei selbst als Ziel sowie als Mittel zur Erreichung der anderen Ziele verstanden. Diese Mittlerrolle ist in den Unterzielen zu folgenden Zielen festgeschrieben:

- *Ziel 4.b:* Bis 2020 die Zahl der Hochschulstipendien für Entwicklungsländer, insbesondere im IKT-Bereich erhöhen.
- *Ziel 5.b:* Teilhabe von Frauen durch IKT fördern.
- *Ziel 9.c:* Den universellen und bezahlbaren Zugang zum Internet in den am wenigsten entwickelten Ländern bis zum Jahr 2020 signifikant erhöhen.
- *Ziel 17.8:* Die Kapazitäten für Wissenschaft, Technologie und Innovation in den am wenigsten entwickelten Länder bis 2017 stärken und die Nutzung von IKT verbessern.

Digitale Technologien kommen eine zentrale Rolle zu, um die ambitionierten Ziele, die in der Agenda 2030 formuliert sind, innerhalb der nächsten 15 Jahre zu erreichen. Dabei können digitale Lösungen zum Erreichen aller 17 nachhaltigen Entwicklungsziele und laut Berechnungen des Berichts #Systemtransformation der Global e-Sustainability Initiative (GeSI) zum Erreichen von mehr als 50 % der 169 Unterziele beitragen.

Digitale Technologien erscheinen indes bei den Zielen 9 und 11 (Städte) unterrepräsentiert zu sein. “Smarte und inklusive” Infrastrukturen, also eine digitale Vernetzung der Stadt, die alle Bürger einschließt, sind unerlässlich in einer Welt, in der in den kommenden 35 Jahren dieselben urbanen Kapazitäten geschaffen werden müssen wie in 4.000 Jahren Menschheitsgeschichte zuvor und der jährliche Infrastruktur-Investitions-Gap auf mindestens 1,5 Billionen US-Dollar beziffert wird (Einschätzungen aus der Addis Ababa Action Agenda,

dem Abschlussdokument der dritten Weltentwicklungsfinanzierungskonferenz). Zudem besteht die Gefahr, dass, zum Beispiel, die Industrialisierung und Urbanisierung in Afrika und Asien wichtige Klimaerfolge zunichte machen wird. Um diese Aufgabe zu bewältigen, bedarf es eines intelligenten Einsatzes von digitalen Technologien, um Infrastruktur effizienter, klima- und menschenfreundlicher zu gestalten.

Darüber hinaus schaffen digitale Technologien innovative Lösungen, um nationale Überprüfungs- und Rechenschaftsmechanismen zu ergänzen. Denn eine Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung der Agenda 2030 ist ein funktionierendes Monitoring-System. Hier werden digitale Anwendungen (v.a. basierend auf Big und Open Data) bereits international diskutiert. Das BMZ fördert, zum Beispiel, die Entwicklung einer „Weltarmutsuhr“ durch das World Data Laboratory, bei der es im Kern um die Entwicklung von digitalen Anwendungen für das Monitoring der SDGs und die visuelle Aufbereitung dieser Daten für Entscheidungsträger und die breite Öffentlichkeit geht. Konkret sollen die Fortschritte bei der Reduzierung der absoluten Armut (SDG 1) auf globaler wie nationaler Ebene in Echtzeit dargestellt werden.

#### **8. Wie bewerten Sie das deutsche Engagement im Bereich digitale EZ – sowohl inhaltlich als auch strukturell als Teil der gesamten deutschen EZ? Welche anderen internationalen Akteure gibt es, wo gibt es Vorbilder und Best Practices?**

Bereits seit 1999 fördert das BMZ die Nutzung von IKT in Entwicklungsländern. Anfänglich lag der Fokus auf dem Aufbau physischer Infrastruktur und der Beratung zu Regulierungsfragen. Heute erfordert die Überwindung der „digitalen Kluft“ eine wesentlich breitere Aufstellung des Themas in der EZ mit dem Ziel einer Verankerung des digitalen Wandels als Querschnittsthema in der gesamten EZ. Auch auf der internationalen Ebene zeigt sich die Bedeutung des Themas: Der Weltentwicklungsbericht 2016 der Weltbank widmet sich den „Digital Dividends“. Die Neuverhandlungen des Weltgipfels zur Informationsgesellschaft (WSIS+10) im Dezember 2015 zeigen, dass die Zukunft des Internets auch von vielen entwicklungspolitischen Fragen geprägt sein wird. In der Agenda 2030 spielen IKT eine wichtige Rolle zur Erreichung und Messung der Entwicklungsziele (siehe Frage 7).

Die strategische Auseinandersetzung mit dem Thema wird durch **erheblichen Mittelaufwuchs für Projekte der deutschen EZ mit digitalen Komponenten** unterstützt. Zu Beginn der Legislaturperiode waren Projekte mit relevanten Digitalkomponenten nicht erfasst. Aktuell steht die deutsche EZ bei knapp 280 Projekten in über 75 Ländern, die digitale Anwendungen zentral zur Zielerreichung einsetzen. Über das Programm „Digitales Afrika“ standen in den 2015 und 2016 insgesamt rund 100 Mio. Euro für neue, digitale TZ- und FZ-Projekte in Afrika zur Verfügung (2015: 2 Mio. Euro).

Internationale Analysen und Vergleichsstudien (z.B. Stiftung Neue Verantwortung, World Development Report 2016 u.a.) weisen darauf hin, dass die **digitale Transformation der Entwicklungszusammenarbeit** dabei nicht einseitig durch eine Förderung von digitalen Technologien geprägt sein sollte, sondern dann effektiv ist, wenn sie

- eingebettet ist in nationale und internationale Strategien für die digitale Transformation (**Digitale Agenda**),
- Hand in Hand geht mit einer Verankerung als **Querschnittsthema und sektorverbindendes Thema**, das heißt nicht den IT-Sektor einseitig ausbauen, sondern die digitale Transformation in allen Sektoren und cross-sektoral erreichen. Ein Beispiel: Das Toolkit „Digitalisierung in Entwicklungszusammenarbeit und Internationaler Zusammenarbeit in Bildung, Kultur und Medien“ des BMZ stellt innovative Projektbeispiele vor, erklärt die wichtigsten Begriffe der digitalen Welt und führt in die methodischen Zugänge ein. Zielgruppe des Toolkits sind Akteure der Implementierungs- und Strategieebene mit verschiedenen sektoralen und regionalen Bezügen sowie unterschiedlichen IKT-Vorkenntnissen.
- systematisch **“digitale Maßnahmen”** mit **“analoge komplementären Maßnahmen”** kombiniert, wie z.B. Regulierungsberatung, Kompetenzentwicklung, Kapazitätsaufbau, Organisationsentwicklung, um die geeigneten Rahmenbedingungen zu schaffen. Das ist umso wichtiger, wenn man bedenkt, dass über 50 % der Menschheit noch offline sind. Auf “analoge Technologien” setzende EZ-Projekte sind dort bis auf weiteres unentbehrlich. Parallel dazu müssen die Anstrengungen weiter gehen, diesen Menschen den Zugang zur digitalen Welt zu ermöglichen.
- einer **digitalen Transformation der EZ-Organisationen und -Netzwerke selbst**, um sich in der Arbeitspraxis auf neue Methoden und Haltungen einzustellen (digital skills, digital leadership, digital knowledge sharing u.a.) - siehe z.B. die Digitalstrategien und strategischen Projekte in den Durchführungsorganisationen und Zuwendungsempfängern des BMZ. Beispiele für einige dieser Transformationsprozesse finden sich insbesondere auch bei USAID, DFID und der kanadischen EZ (IDRC, Global Affairs Canada). USAID betreibt ein “Global Development Lab”, um Innovationsprozesse in der amerikanischen EZ zu beschleunigen - die Rückübertragung von Innovationsimpulsen in die gesamte Organisation ist hier die wesentliche Herausforderung. IDRC aus Kanada baut Netzwerke für digitale Innovation und Technologien mit Universitäten weltweit auf.

**9. In welchem Rahmen und mit welchen Kooperationspartnern (Öffentliche Partner, Wirtschaft, NGOs, Zivilgesellschaft) ist digitale Entwicklungspolitik besonders erfolgreich? Was sind Erfolgsfaktoren? Wie kann - und sollte - Digitalisierung im Rahmen der Entwicklungshilfe Ihrer Meinung nach gefördert werden?**

Zentrale übergreifende Merkmale der digitalen Transformation hin zur digitalen Wissensgesellschaft sind Offenheit (*openness*) und eine Kultur des Teilens (*sharing*). Alleine durch Teilen und Zugänglichmachen von Informationen und Wissen, so die Annahme, entsteht gesellschaftlicher, ökonomischer und kultureller Mehrwert. Die hinter dieser Transformation stehenden Anwendungen, Kooperations- und Geschäftsmodelle gehen in den meisten Fällen aus privatwirtschaftlichen oder zivilgesellschaftlichen Innovationen und Produktentwicklungen hervor. Dazu zählt zum einen die digitale Wirtschaft, zum anderen

sind die Entwickler von digitalen Anwendungen in den Partnerländern oft kleine Unternehmen, Startups oder Entrepreneure. Der nicht nur durch Großunternehmen, sondern vor allem durch viele Kleinunternehmen und Start-ups geprägte digitale Wandel ermöglicht im Sinne des MDG 8 neue Formen der Zusammenarbeit unter Einbeziehung der Privatwirtschaft für Ziele der EZ.

Daraus ergeben sich mehrere **Ansatzpunkte zur konkreten Gestaltung des digitalen Wandels** durch die deutsche Entwicklungszusammenarbeit:

- A. **Neue Kooperationen mit der digitalen Wirtschaft**, um zum einen ihre Innovationskraft für mehr Beschäftigung und Wachstum in den Partnerländern der EZ zu mobilisieren. Hierzu gehören neue Allianzen mit Großunternehmen, Mittelständlern, genauso wie mit lokalen Start-ups und Entrepreneuren. Beispiele sind mehrere „Entwicklungspartnerschaften mit der Wirtschaft“ (siehe Beispiel 6), die 2015 gestarteten BMZ-Initiativen „Strategische Partnerschaft Digitales Afrika“ und die „Tech-Entrepreneurship Initiative (Make-IT)“.
- B. Zum anderen sind Kooperationen mit der digitalen Wirtschaft wichtig, um mehr **Transparenz im Privatsektor** zu schaffen (z.B. für Verbraucherschutz, in Wertschöpfungsketten). Hier besteht noch erhebliches Potenzial in vielen Branchen. Richtungsweisend sind globale Initiativen wie etwa EITI oder Datenportale, die CSR objektiv messen, z.B. auch über das Textilbündnis.
- C. **Systematische Einbeziehung von Start-ups in die Innovationsentwicklung in der EZ selbst**, z.B. durch verstärkte Zusammenarbeit mit kreativen Köpfen aus der Digital- und Startup-Szene. Die GIZ organisierte zusammen mit den zwei Akteuren der digitalen Gesellschaft, dem Start-up „Kiron Open Higher Education“ und dem „betterplace lab“ die ICT4Refugees Konferenz.
- D. **Multi-Akteurs-Partnerschaften**, z.B. auch im Rahmen von Tripartite Agreements (Public-Private-Civic-Partnerships), um Risiken des digitalen Wandels zu bewältigen und Ziele der Internetfreiheit, Recht auf Privatheit und den verantwortungsvollen Umgang mit Daten auf internationaler Ebene zu erreichen (siehe auch Frage 15).
- E. **Systematische Anwendung von Knowledge-Sharing- und Open-Innovation-Methoden in der Projektkonzeption und -umsetzung**, um das gemeinsame Lernen in Transformationsprozessen und die gemeinsame Entwicklung von Innovationen zu erzielen. Dahinter steht der Ansatz einer gleichberechtigten Partnerschaft. Ein Beispiel ist der Aufbau eines Transparenzportals bei der Justiz- und Gefängnisreform in Bangladesch. Hier erfolgte eine Kooperation zwischen Staat und Zivilgesellschaft zur Minderung von Überbelegungen in Bangladeschs Gefängnissen. Die Zivilgesellschaft ist an der Datensammlung und Umsetzung beteiligt und kann eine unabhängige Watchdog-Funktionen erfüllen. Das erhöht das Vertrauen der Bevölkerung in Staatlichkeit, wenn die sich „in die Karten schauen lässt“.

### **Beispiel 6: Rural Sourcing Management (RSM) – Mehr Einkommen per Smartphone**

Zur Unterstützung von Kaffeebauern in Afrika wurde ein App entwickelt: Ugandische Kleinbauern mussten ihre Ware oft zu einem schlechten Preis an Zwischenhändler verkaufen. Daher haben sich 54.000 von ihnen zu einer Kaffeeallianz zusammengeschlossen. Mitglieder können an Sammelstationen ihren Kaffee abgeben, der dann in großen Mengen verkauft wird. Dadurch erhalten die Kaffeebauern mehr Geld. Manager der Allianz haben bislang alle Daten auf Papier erfasst. Das machte die Verwaltung unübersichtlich und teuer. Automatisierung durch Digitalisierung: zusammen mit SAP und der GIZ wurde eine App entwickelt, in der die abgelieferte Kaffeemenge, Qualität, Transport und die Bezahlung erfasst werden können. Alle Informationen werden auf einem zentralen Server gespeichert. So kann die Kaffeeallianz alle Kaffeesäcke nachverfolgen, die Menge und Qualität des Kaffees prüfen und die Bauern entsprechend bezahlen. Die App hat schon Erfolge gezeigt: bereits 13.000 Kleinbauern sind im System registriert. Die Verwaltungskosten sind um 14 Prozent gesunken, was mehr Geld für die Bauern bedeutet. Zusätzlich können durch die exakten Daten über Ernten und Einkommen Agrarkredite für Kleinbauern ermöglicht werden. Als weiteren Vorteil der Digitalisierung erhalten einige Kaffeebauern ihre Erträge bereits als „Mobile Money“ auf ihr Mobiltelefon. Diesen Service will die Allianz bis April 2016 auf 12.000 Kleinbauern ausweiten.

**10. Wie bewerten Sie das privatwirtschaftliche Engagement großer Digitalkonzerne (Facebook, Internet.org, Google Loon, Wikipedia Zero) in diesem Bereich? Wie sind dabei Angebote von großen IT-Firmen und Inhalteanbietern zu bewerten, die ihre eigenen Dienste kostenfrei anbieten oder eigene Dienste priorisieren, indem sie diese nicht auf ein vorgegebenes Datenvolumen anrechnen (Zero-Rating)? Gibt es andere Initiativen? Wie unterstützen die großen Internetunternehmen die entwicklungspolitischen Ziele und die Agenda der VN? Wie unterstützen deutsche Unternehmen die entwicklungspolitischen Ziele?**

Afrika ist der am schnellsten wachsende digitale Absatzmarkt der Welt: Bis 2025 wird es hier 600 Millionen Internetnutzer geben. Wird IKT heute gefördert, so vermutet die Weltbank, dass das afrikanische BIP bis 2025 auf 300 Milliarden US-Dollar ansteigen kann (heute 18 Mrd. US-Dollar). Dies schlägt sich auch auf der individuellen Ebene nieder: Das Durchschnittseinkommen in Afrika wächst um 23 % bei steigender E-Literacy, wenn er oder sie also die nötigen „E-Skills“ erlernen kann.

Digitaler Wandel erscheint damit auf der einen Seite also als ein Ausweg aus der Armut. Auf der anderen Seite gehen mit dem digitalen Wandel neue Produktionsmethoden und Arbeitsweisen einher (Automatisierung, Industrie 4.0 usw.). Es wird ökonomische Gewinner und Verlierer geben. So wie neue Arbeitsplätze geschaffen werden, so gehen andere gleichzeitig verloren wenn sich Produktionsmethoden verändern. Besonders in Entwicklungsländern, in denen der Großteil der Bevölkerung einfachen, leicht zu automatisierenden Tätigkeiten nachgeht, bedroht der technologische Wandel Millionen von Arbeitsplätzen. Der Nettoeffekt ist letztlich unklar und erfordert ein Denken in Szenarien.

Vor diesem Hintergrund kommt der Privatwirtschaft bei der Diskussion und Gestaltung des digitalen Wandels in der EZ eine besondere Bedeutung zu, hinsichtlich

- A. **Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft zur Nutzung von Chancen des digitalen Wandels** im Sinne eines Win-win-Prinzips für Innovation, Beschäftigung und Bildung, wie unter Frage 9 beschrieben.
- B. **Setzung von internationalen und nationalen Rahmenbedingungen** (Regulierungen, Standards). Dazu zählt unter anderem die systematische Übertragung des ordnungspolitischen Trennungsprinzips von Infrastruktur und Betrieb auf digitale Infrastrukturen (netzpolitische Fragen). Soweit die Ansätze von Google (Loon) und Facebook sich auf die Bereitstellung von Netzinfrastruktur beschränken, können die Voraussetzungen für wettbewerbliche, lokale Operator (Telecom) gewährleistet werden. Sobald Telekommunikationsdienste und Infrastruktur aus einer Hand kommen, besteht das Risiko einer Vermachtung und damit ist eine wettbewerbspolitische Überprüfung zu empfehlen.
- C. **Gewährleistung eines erschwinglichen Zugangs zu Mobilfunk und Internet.** Nach der technischen Lösung der Zugangsfrage für 60 % der Weltbevölkerung tritt die Frage der Kosten für den Zugang, bzw. der Preise für unterschiedliche Netzleistungen in den Vordergrund. Hier gilt es, sehr genau den entwicklungspolitischen Nutzen anzusehen, besonders langfristig.

Zero-Rating bietet insofern einerseits eine Option, vielen Menschen kostengünstigen Zugang zu Information und Anwendungen anzubieten, andererseits wirft die Frage, wer über Content, Datennutzung und Definition der Zugangsrechte entscheidet erhebliche ordnungspolitische Fragen auf. Im Sinne der deutschen ordnungspolitischen Tradition ist hier eine regulatorische und keine rein privatwirtschaftliche Lösung zu diskutieren.

Die Internetfreiheit ist ein hohes Gut, das es zu wahren gilt. Deshalb empfiehlt sich ein Demokratie- und Rechtsstaat-Dialog mit den Digitalkonzernen, den gerade Deutschland international glaubwürdig führen könnte. Dabei wären auch marktführende Mobilfunk- und Telekom-Konzerne in Entwicklungs- und Schwellenländern mit einzubeziehen, (z.B. Safaricom, Airtel, Orange u.a.).

## **11. Welches Potenzial hat digitale EZ für eine „Partnerschaft auf Augenhöhe“ zwischen Deutschland und seinen Partnerländern? Wo gibt es etwa Kooperationsmöglichkeiten mit der deutschen Wirtschaft?**

Die bereits heute zur Verfügung stehenden und sich dynamisch weiterentwickelnden digitalen Technologien und Anwendungen ermöglichen den Übergang zur „Internationalen Zusammenarbeit“ (IZ) durch

- A. **Teilhabe:** Digitale Anwendungen und globale digitale Ver-netzung erlauben eine Partizipation von Bevölkerungsgruppen in das gesellschaftliche und wirtschaftliche Leben, die dies bisher nur eingeschränkt wahrnehmen konnten. Dies trifft beispielsweise zu auf Menschen mit Behinderung, marginalisierte ethnische Gruppen.

Im Rahmen der deutschen G20-Präsidentschaft setzt das BMZ, zum Beispiel, die Förderung von Mädchen und Frauen in der digitalen Welt (#eskills4girls) auf die Agenda. Aktivitäten umfassen u.a. den Aufbau einer internationalen Plattform, um positive Vorbilder vorzustellen und die Vernetzung relevanter Akteure (G20 Mitgliedsstaaten, UN Organisationen, der Privatwirtschaft und Zivilgesellschaft) zu fördern. Hinzu kommen Kooperationen mit zentralen Akteuren wie UN Women, ITU (Internationale Fernmeldeunion) und GSMA (weltweiter Branchenverband der Mobilfunkanbieter), die bereits internationale Initiativen im Themenfeld umsetzen (z.B. Girls in ICT-Day der ITU).

- B. Open-Innovation und Co-creation:** Der Zugang zu Netzwerken und Anwendungen ermöglicht neue Formen der Mitwirkung von Zielgruppen in den Projekten, was zu mehr *Ownership*, höherer Reichweite, Innovationskraft und Effektivität führt. Siehe hierzu bereits einige der oben genannten Projektbeispiele. Das jüngste Beispiel ist die 2015 gestartete Tech-Entrepreneurship-Initiative "Make-IT", die darauf abzielt, privatwirtschaftliches und staatliches Engagement für die Förderung von Start-ups in Entwicklungsländern intelligent zu kombinieren und ko-kreativ weiterzuentwickeln. Alle Partner bringen ihre bisherigen Aktivitäten ein und vereinbaren untereinander weitergehende Kooperationsmaßnahmen.
- C. Knowledge Sharing:** Auf globaler Ebene eröffnen digitale Netzwerke neue Formen der Zusammenarbeit zwischen und mit Partnern der deutschen EZ, zum Beispiel der direkte virtuelle Austausch in der Süd-Süd-Kooperation. Im Rahmen der re:publica wird seit mehreren Jahren das "Global Innovation Gathering" unterstützt, das unter Beteiligung der GIZ 2011 gegründet wurde. Dieses Netzwerk bildet heute ein Plattform von und für Entrepreneur, Maker und Hub-Betreiber weltweit, die sich u.a. darüber austauschen, wie erfolgreiche und nachhaltige Geschäftsmodelle für Innovation Hubs gelingen können.
- D. Neue Formate der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft:** Das digitale Zeitalter ist netzwerkbasierend. Im sogenannten "digitalen Ökosystem" geht die Entwicklung weg von starren Wertschöpfungsketten und hin zu dynamischen Wertschöpfungsnetzwerken und damit der Ko-Kreation. Die EZ muss auf allen Ebenen innovative und dem digitalen Zeitalter angemessene Formate für die Einbeziehung von deutschen Unternehmen entwickeln. Dazu gibt es bereits gute Beispiele. Das vom BMZ finanzierte und von der GIZ durchgeführte "lab of tomorrow" bringt Unternehmen und Experten - auch aus dem Ausland - zusammen und poolt deren Expertise bei der Entwicklung einer Lösung für ein reales Problem („Challenge“) in Entwicklungsländern. Mit Hilfe der „Design Thinking Methode“ gestalten die Teilnehmer einen Prototypen – das kann zum Beispiel eine App, ein erstes Modell oder ein Konzept für eine Dienstleistung sein – für ein profitables und nachhaltiges Business. Das "lab of tomorrow" wird unter anderem im Rahmen der Strategischen Partnerschaft Digitales Afrika des BMZ eingesetzt.

## **12. Gibt es aus deutscher Sicht auch eine sicherheitspolitische Perspektive der digitalen EZ? Wie kann Digitalisierung zur Vermeidung von Flucht beitragen und Perspektiven in Heimatländern und Konfliktregionen eröffnen?**

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit ist auch in der digitalen Welt darauf angelegt, Strukturen zu schaffen, in denen Menschen Zukunftsperspektiven aufbauen und zu einem selbstbestimmten Leben finden können. Daraus folgt:

- A. Alle Projekte, auch digitale Projekte, richten sich nach dem **“Do no harm”-Prinzip**. **Alle Technologien sind daher einer Technologiefolgenabschätzung** zu unterziehen, die insbesondere sicherstellt, dass
- a. Missbrauch durch autoritäre Staaten, marktmächtige Unternehmen, kriminelle und feindliche Kräfte ausgeschlossen wird,
  - b. Einkommens- und Chancen-Ungleichheiten nicht vergrößert, sondern die digitale Kluft verkleinert wird,
  - c. wettbewerbliche Kräfte und eine dynamische, beschäftigungsfördernde Wirtschaftsentwicklung unterstützt werden,
  - d. die Kapazität von Partnern gestärkt wird, selbst solche Technologiefolgeabschätzungen vorzunehmen sowie verantwortungsvolle Institutionen und Rahmenbedingungen zu etablieren.
- B. **EZ ist *per se* darauf angelegt, Fluchtursachen zu bekämpfen**, weil sie zu einer nachhaltigen Entwicklung in den Partnerländern beiträgt. Durch den Zugang zu modernen Technologien, E-Learning, Schulungen in Digitalkompetenz, lokale Produktionsmöglichkeiten, Innovationszentren (z.B. Maker-Spaces) oder auch IT-Sourcing-Konzepte können Perspektiven aufgezeigt und gleichzeitig innovative Ansätze und Kooperation mit engagierten Akteuren aus der Digitalszene in der EZ umgesetzt werden. Siehe dazu auch Frage 13.

## **13. Wie verändern sich Fluchtorganisation und Fluchtwege durch Digitalisierung, etwa durch Smartphones? Was bedeutet das für die Entwicklungspolitik? Wie können beispielsweise Flüchtende vor den Risiken der Flucht etwa über das Mittelmeer, vor Schleppern und Schleusern oder vor Falschinformationen gewarnt werden?**

Für Menschen auf der Flucht ist ein Telefon oder ein Smartphone oftmals der einzige Weg, um mit zurückgelassenen Familienmitgliedern und Freunden in Kontakt zu bleiben und sich über ihr Wohlergehen zu erkundigen. Auch werden digitale Plattformen wie Google Maps der soziale Medien wie zum Beispiel Facebook und WhatsApp benutzt, um sich über Fluchtwege zu informieren. Weiterhin dient ihnen das Smartphone als Informationsquelle zu Hilfsangeboten vor Ort. Diesen Ansatz verfolgt beispielsweise das UN-Flüchtlingshilfswerk durch ihre Services Advisor App in Jordanien, durch die syrische Flüchtlinge in Jordanien zu den Dienstleistungen in ihrer Umgebung informiert werden.

Die Frage zum Nutzerverhalten geflüchteter Menschen war Gegenstand der im Mai 2016 veröffentlichten BMZ-Studie „ICT4Refugees“. Obwohl Flüchtlinge über ihre Smartphones erreicht werden und ihnen Angebote vor Ort gemacht werden können, zeigte die Studie aber (anhand von Befragungen von Flüchtlingen in Griechenland, Jordanien und der Türkei), dass geflüchtete Menschen eher den Informationen von Vertrauenspersonen (in person oder durch digitale Medien) oder Helfern vor Ort trauen als denen von offizielle Stellen. Dies haben auch andere Studien, wie etwa die „Getting to Europe the Whatsapp Way“ Studie des Danish Refugee Council festgestellt. Zudem besteht die Gefahr beim Aufbau neuer Portale und/oder Apps, dass die Informationen schnell veralten und daher dauernd aktualisiert werden müssen, um nützlich zu sein.

Für die deutsche EZ rücken daher unter anderem die folgenden **Digital-Ansätze in den Vordergrund**,

- A. **E-Skills:** Fähigkeiten zur Nutzung von modernen Informations-, Kommunikationstechnologien als Mittel zur Selbstermächtigung vermitteln,
- B. **Qualifizierungsangebote in Flüchtlingslagern (inkl. Start-up-Förderung):** Menschen dabei unterstützen, in der digitalen Wirtschaft Zukunftsperspektiven aufzubauen und damit zu einem selbstbestimmten Leben zurückzukehren, bspw. mit Hilfe von Maker-Spaces und Innovation Hubs in Transitländern der Flucht.
- C. **Bildungsangebote für Menschen auf der Flucht:** Viele Kinder und Jugendliche haben während der Flucht keinen Zugang zu Bildung. Sie können ihre Ausbildung nicht abschließen oder gar nicht erst aufnehmen. Fluchtsituationen dauern immer länger und damit einher geht das Risiko einer „verlorenen“ Generation. Im Rahmen einer Kooperation mit der internationalen Fernmeldeunion (ITU) hat das BMZ einen Ideenwettbewerb ausgerufen, der Flüchtlinge und junge Unternehmer weltweit motiviert hat, gezielt digitale Lösungen für Flüchtlinge zu entwickeln. Unter anderem Dank Initiativen, wie zum Beispiel KIRON Online University, haben Menschen auf der Flucht die Möglichkeit, Hochschulstudien online weiter zu verfolgen, ihre Abschlüsse zu machen und sich Zukunftsperspektiven zu schaffen, da ihnen evtl. der Zugang zu Universitäten im Aufnahmeland verwehrt wird.

#### **14. Welche Rolle spielt Digitalisierung beim Schutz der Menschenrechte in Deutschlands Partnerländern? Wie kann Digitalisierung zu guter Regierungsführung in Entwicklungsländern beitragen, sodass sich effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen bilden?**

Es besteht die Gefahr, dass der Zugriff auf große Datenmengen durch Regierungen politisch instrumentalisiert wird. So können etwa vermeintlich politische Gegner durch die Rückverfolgung im Internet gefunden und bestraft werden, oder neue digitale Technologien dazu genutzt werden, bestimmte Bevölkerungsgruppen zu unterdrücken.

Der verantwortungsbewusste Einsatz von digitalen Technologien setzen daher stets eine Einbettung in einen menschenrechtsbasierten regulatorischen Rahmen voraus, der sicherstellt, dass kein Missbrauch von Daten zur Kontrolle der Menschen erfolgt - weder

durch autoritäre Staaten noch durch marktdominierende Unternehmen. Die Weltbank weist darauf hin, dass hierfür insbesondere die Herausforderungen der Zensur und Content-Kontrolle, Cyber-Security, Online-Privacy und Internet-Governance (Netzneutralität etc.) bewältigt werden müssen.

Vor diesem Hintergrund geht es nicht um die Einführung von “digitalen Menschenrechten”, sondern um die Durchsetzung der universellen Menschenrechte auch in der digitalen Welt (offline und online). Die fragile Staatlichkeit in vielen Partnerländern der deutschen EZ wirft die Frage auf, inwiefern der Zugang zu digitalen Technologien potenzielle Überwachung und Kontrolle fördert und damit zu einer Verschärfung beiträgt. Je stärker die deutsche EZ auf diese Staaten fokussiert, umso mehr sind Ansätze zu verstärken, die

- A. **die Zivilgesellschaft, Bürgerbeteiligung und Transparenz** gezielt stärken (siehe Beispiele 5, 7 und 8). Die deutsche EZ hat sich im letzten Jahr besonders für die Stärkung digitaler Medienkompetenzen benachteiligter Gruppen eingesetzt und schafft damit Voraussetzungen für Meinungsfreiheit und Zugang zu Information. Auf politischer Ebene unterstützt die deutsche EZ Partnerländer bei der Entwicklung und Umsetzung von Cyber-Sicherheitsansätzen mit Hilfe von Bildungsmaßnahmen, für eine sichere und verlässliche selbstbestimmte Nutzung digitaler Technologien.
- B. **Digitale Technologie nie ohne “analog complements”** (Regulierung, Good Governance, Menschenrechtsdialog) fördert nach dem Prinzip “Technologie kommt nie alleine.” Um sich den potenziellen Risiken, die durch die Digitalisierung entstehen, aktiv zuzuwenden, hat das BMZ dies als Schwerpunktthema definiert. Dabei geht es vor allem darum, politische Werterahmen zu entwickeln, die für alle Akteure der deutschen EZ verpflichtend sind.
- C. **Förderung von “Open Data und Open Government”-Ansätzen**, um Rechenschaftsbeziehungen zu stärken, Korruption vorzubeugen sowie Innovation und wirtschaftliche Entwicklung zu fördern. Siehe hierzu auch bereits Frage 4. Die deutsche EZ setzt auf den Einsatz digitaler Technologien bei der Ausgestaltung von Governance-Systemen, um Entscheidungsprozesse und Verfahren von Regierung und Verwaltung effizienter sowie die Wechselbeziehungen zwischen staatlichen, zivilgesellschaftlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren transparenter, bedarfsorientierter und partizipativer zu gestalten. Ein gutes Beispiel ist Ruanda, das nach dem Bürgerkrieg seine langfristige Stabilisierung durch eine systematische Modernisierung mit unterschiedlichen digitalen Maßnahmen anstrebt. Ruanda bezweckt mit dem “Smart Ruanda Masterplan” bis 2020 unter anderem eine umfassende Digitalisierung der Verwaltung.

### **Beispiel 7: Journalisten und Blogger lernen, ihre Daten zu schützen:**

#### **Trainingsplattform „Digital Safety“ in Uganda**

In der Hauptstadt Kampala konzentrieren sich auf kleinem Raum die wichtigsten ugandischen Massenmedien. 87 Prozent der Bevölkerung leben jedoch auf dem Land. Lokale Radiosender sind hier die bedeutendste – oft auch die einzige – Informationsquelle. Etwa drei Viertel der Sender sind im Besitz von Regierungsmitgliedern und in der Regel eingebunden in ein komplexes System staatlicher Kontrolle. Auch Überwachung und

Abhöraktionen kommen nicht selten vor. Wie wichtig Datensicherheit für sie selbst, aber auch für ihre Quellen ist, dessen sind sich Journalistinnen und Journalisten, Bloggerinnen und Blogger und anderen Medienarbeiter in Uganda allerdings meist nicht bewusst. Zusammen mit ihren Partnerorganisationen bildet die Deutsche Welle Akademie Journalistinnen und Journalisten zu Experten sowie Trainern in digitaler Sicherheit aus. Diese Mentoren formen ein Netzwerk, das sich über ganz Uganda erstreckt. Sie beraten ihr unmittelbares Umfeld, stärken das Bewusstsein für digitale Risiken und helfen ganz praktisch dabei, Computer, Telefone und andere Geräte gegen potenzielle Angriffe oder Abhörversuche von außen zu sichern. Gleichzeitig ist das ugandische Mentoren-Netzwerk an der Entwicklung einer speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenen App beteiligt. Diese „Open Mentoring App“ enthält die aktuellsten und besten Informationen und Tools zur Datensicherheit.

### **Beispiel 8: Bürgernähe in Palästina: Die Plattform „Dooz“ fördert den politischen Dialog zwischen Bevölkerung und Kommunalpolitik in Nablus**

Politische Entscheidungen fallen im palästinensischen Nablus in der Regel hinter verschlossenen Türen. Die Bewohnerinnen und Bewohner der palästinensischen Westbank werden weder befragt noch beteiligt. So können sie nicht nachvollziehen, was zum Beispiel mit ihren Steuergeldern geschieht. Aus diesem Grund haben die DW Akademie und die GIZ das Online-Portal Dooz initiiert. Es ist das Kernstück des vom BMZ finanzierten Vorhabens „Go Local“. Das Nachrichtenportal soll Bürger und Politiker miteinander ins Gespräch bringen. Es berichtet auch über die öffentlichen Anhörungen zu kommunalpolitischen Themen, die mit Hilfe der deutschen Entwicklungspolitik eingeführt wurden. Ziel ist, die Bürger umfassend auf die Anhörungen vorzubereiten und sie mit Hintergrundinformationen zu versorgen. So können Bürgerinnen und Bürger Fragen und Anregungen einbringen, die sie konkret berühren, beispielsweise zu öffentlichem Nahverkehr oder der Wasserversorgung.

## **15. Welche Bedeutung kommt Fragen der Internet Governance im Bereich digitale EZ zu? Welche Rolle spielen Multistakeholder-Ansätze? Wie kann auch die Rolle der Entwicklungsländer bei Fragen der Internet Governance stärker berücksichtigt werden**

Es ist zu beobachten, dass immer mehr Regierungen versuchen das Internet zu kontrollieren, Inhalte zu zensieren und Meinungsfreiheit online einzuschränken. (Natürliche) Monopole verleihen globalen Internetkonzernen enorme Gestaltungsmacht. Die Bundesregierung hat sich zu vielen netzpolitischen Themen bereits klar positioniert und verteidigt einen freien und fairen Zugang zum Internet sowie einen hohen Standard beim Schutz von Daten.

Der Nutzen des digitalen Wandels für die Erreichung der SDG hängt stark davon ab, wie gut es gelingt, einen solchen Zugang zum Internet zu gewährleisten. Ein freies und faires Internet ist Voraussetzung für eine offene Wissensgesellschaft weltweit und die Chance für kleine Unternehmen, Bürger und die Zivilgesellschaft, ihre digitale Umwelt mitzugestalten. Die EZ hat hier mehrere Einwirkungsmöglichkeiten, auch um die Mitwirkung von Entwicklungs- und Schwellenländern bei der Internet Governance (IG) zu stärken:

- A. **Eintreten der deutschen EZ für Netzneutralität und Datenschutz:** Netzneutralität, also die Gleichbehandlung von Daten und den diskriminierungsfreien Internetzugang aller Netzteilnehmer, ist derzeit ein wichtiges Thema in vielen Partnerländern. So haben sich beispielsweise 2015 in Indien mehr als eine Million Menschen bei der Regulierungsbehörde für Netzneutralität ausgesprochen. Deutschland ist zudem im Bereich Datenschutz führend, so dass hier ein wichtiges Themenfeld zu sehen ist.
- B. **Beteiligung der Zivilgesellschaft in internationalen Prozessen der Internet Governancen:** Multistakeholder Ansätze sind essentiell, um Belange der Zivilgesellschaft aus Entwicklungsländern einzubringen. Die Zivilgesellschaft ist zwar seit Jahren Teil des UN WSIS-Prozesses und Internet Governance Forums (zudem gibt es mehrere regionale Internet Governance Foren). Entwicklungsländern sind dort bisher allerdings kaum vertreten. Hier ist ein wichtiges Handlungsfeld der deutschen EZ.
- C. **Capacity Development für IG-Akteure aus Entwicklungsländern:** Die unter B. angesprochene Mitwirkung an internationalen IG-Prozessen erfordert Knowhow, das in vielen Ländern noch fehlt. Geeignete Capacity-Development-Maßnahmen der EZ sind hierfür zu entwickeln.