

**EZ-Programm:** Umweltgerechte Entsorgung und Recycling von Elektroschrott in Ghana

**TZ-Modul:** Umweltgerechte Entsorgung und Recycling von Elektroschrott in Ghana

**Projektnummer:** 2018.2236.0

**Laufzeit:** 02/2020 bis 01/2023

**Nummer des Berichts:** 2

**Berichtszeitraum:** 02/2021 bis 01/2022

**Name des/der Auftragsverantwortlichen:** Markus Spitzbart (bis 01/2022),  
Cornelia Stolzenberg (ab 02/2022)

## Inhalt

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>1. Kurzbeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>2. Einordnung des Moduls in das EZ-Programm und die Geberlandschaft</b>	<b>6</b>
2.1 Aktualisierte Einordnung des Moduls in das EZ-Programm / in den strategischen Bezugsrahmen	6
2.2 Andere Entwicklungsmaßnahmen im konkreten Interventionsbereich des Moduls	7
<b>3. Entwicklungen im Interventionsbereich</b>	<b>8</b>
<b>4. Zielerreichung und Veränderungen der Risiken</b>	<b>9</b>
4.1 Bewertungen von Zielen, Zielgruppen, Wirkungshypothesen und Indikatoren	9
4.2 Umgesetzte Maßnahmen / Aktivitäten während des Berichtszeitraums	12
4.3 Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherstellung der nachhaltigen Wirksamkeit des Vorhabens	14
4.4 Laufzeit und Zeitplan	16
4.5 Entstandene Kosten und Kostenverschiebungen	17
4.6 Bewertung der Wirkungen und Risiken	17
<b>5. Übergeordnete Empfehlungen und Lernerfahrungen</b>	<b>20</b>
5.1 Empfehlungen und Merkposten für den Politik- und Schwerpunktdialog	20
5.2 Lernerfahrungen, die für die Länderstrategie und zukünftige EZ-Programme interessant sein könnten	21
<b>6. Testat (TZ)</b>	<b>22</b>
<b>Anlagen</b>	
A1 Wirkungsmatrix des Moduls	
A2 Finanzdaten	
A3 Karte mit Kennzeichnung der Modulregion(en)	

## Abkürzungsverzeichnis

<b>AbCMA</b>	<i>Ablekuma Central Municipal Assembly</i> - Gemeindeverwaltung von Ablekuma Central im Großraum Accra
<b>AMA</b>	<i>Accra Metropolitan Assembly</i> - Gemeindeverwaltung der Stadt Accra
<b>BMUV</b>	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
<b>CEFE</b>	<i>Competency based Economies through Formation of Entrepreneurs</i> - Fortbildungskonzept zur Stärkung der Entrepreneurship-Kompetenzen
<b>EPA</b>	<i>Environmental Protection Agency</i> – Umweltschutzbehörde
<b>EPR</b>	<i>Extended Producer Responsibility</i> – Erweiterte Herstellerverantwortung
<b>EEAG</b>	Elektro- und Elektronikaltgeräte
<b>EWROTA</b>	Vereinigung der formellen Recyclingunternehmen in Ghana
<b>FKM</b>	Fachkraftmonat
<b>FZ</b>	Finanzielle Zusammenarbeit
<b>GARID</b>	<i>Greater Accra Resilience and Infrastructure Development Project</i> - Projekt zur Entwicklung der Widerstandsfähigkeit und Infrastruktur im Großraum Accra
<b>GASDA</b>	<i>Greater Accra Scrap Dealers Association</i> - Vereinigung informeller Schrottarbeiter im Großraum Accra
<b>HFC</b>	<i>partly fluorinated hydrocarbons</i> - teilfluorierte Kohlenwasserstoffe
<b>LI</b>	<i>Legislative Instrument</i> – Rechtsvorschrift
<b>LZFK</b>	Langzeitfachkraft
<b>MESTI</b>	<i>Ministry of Environment, Science, Technology and Innovation</i> – Ministerium für Umwelt, Wissenschaft, Technologie und Innovation
<b>MMDA</b>	<i>Municipal Metropolitan &amp; District Assembly</i> – Überbegriff für die Verwal- tungseinheiten auf kommunaler und Bezirksebene
<b>NESSAP</b>	<i>National Environmental Sanitation Strategy and Action Plan</i> - Nationale Strategie und Aktionsplan für Umweltsanierung
<b>NGO</b>	<i>Non-Governmental Organisation</i> - Nichtregierungsorganisation
<b>NRW</b>	Nordrhein-Westfalen
<b>NYA</b>	<i>National Youth Authority</i> – Nationale Jugendbehörde
<b>ODS</b>	<i>Ozone Depleting Substances</i> - die Ozonschicht zerstörende Substanzen

<b>POP</b>	<i>Persistent Organic Pollutant</i> – persistente organische Schadstoffe
<b>PPP</b>	<i>Public Private Partnership</i> - öffentlich-private Partnerschaft
<b>PUR</b>	Polyurethanschaum
<b>RCC</b>	<i>Regional Coordination Council</i> – Verwaltungsbehörde auf Landesebene
<b>SECC</b>	<i>Sustainable Energy and Climate Cluster</i> – Cluster zu nachhaltiger Energie und Klima
<b>SECO</b>	Schweizer Staatssekretariat für Wirtschaft
<b>SRI</b>	<i>Sustainable Recycling Industries</i> – Nachhaltige Recycling Industrien
<b>TZ</b>	Technische Zusammenarbeit
<b>TTC</b>	<i>Technical Training Center</i> – Technisches Trainingszentrum
<b>WACEE</b>	<i>West African Clean Energy &amp; Environment Trade Fair and Conference</i> - Westafrikanische Konferenz und Fachmesse zu sauberer Energie und Umwelt

**1. Kurzbeschreibung**

Kernthema	Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie
Aktionsfeld (ggf. Initiativthema)	Nachhaltige Stadtentwicklung
EZ-Programm	keinem EZ-Programm zugeordnet
EZ-Programmziel	keinem EZ-Programm zugeordnet
Datum der letzten BE zum EZ-Programm	01.03.2021 (Fortschrittsbericht des TZ-Moduls)
Modul	Umweltgerechte Entsorgung und Recycling von Elektroschrott in Ghana
Modulziel	Die Nachhaltigkeit des Managements von Elektro- und Elektronikgeräten in Ghana ist verbessert.
Berichtszeitraum	02/2021 bis 01/2022
Veränderungen im Interventionsbereich des Moduls im Berichtszeitraum	<input checked="" type="checkbox"/> wesentlich <input type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> keine
Veränderungen in der Geberlandschaft im Berichtszeitraum	<input type="checkbox"/> wesentlich <input checked="" type="checkbox"/> gering <input type="checkbox"/> keine

Änderung des Beitrags des Moduls zum EZ-Programmziel	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein nichtzutreffend, da keinem EZ-Programm zugeordnet
Zielerreichung des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ausarbeitung eines nationalen Umsetzungsplans zu Elektroschrott-Management im Rahmen eines von der EPA (<i>Environmental Protection Agency</i>) gesteuerten Prozesses hat begonnen.</li> <li>• Das Trainingsprogramm zu Elektroschrott-Management für Behörden auf kommunaler Ebene konnte planmäßig gestartet werden.</li> <li>• Konzepte zur Umgestaltung informeller Schrottplätze zu fachgerecht betriebenen Recycling-Standorten wurden entwickelt.</li> <li>• Die Modulziele gemäß Änderungsangebot werden in der Modullaufzeit voraussichtlich erreicht.</li> </ul>
Maßnahme im Zeitplan	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Risikoeinschätzung	Folgendes Risiko ist eingetreten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht geklärte Landnutzungsrechte führten zur Räumung des Schrottplatzes Old Fadama.</li> </ul> Folgendes Risiko ist hinzugekommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die vom Schrottplatz Old Fadama vertriebenen Schrottarbeiter kann kein alternativer Standort gefunden bzw. erschlossen werden. Der informelle Schrottssektor bleibt – in kleineren Gruppen – über das Stadtgebiet verteilt.</li> </ul>
Vorschläge zur Modulanpassung	Ein Änderungsangebot wurde zum 1.2.2022 beauftragt.
Voraussichtliche Unter- oder Überschreitung von Haupt-Kostenzeilen > 20%	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## **2. Einordnung des Moduls in das EZ-Programm und die Geberlandschaft**

### **2.1 Aktualisierte Einordnung des Moduls in das EZ-Programm bzw. in den strategischen Bezugsrahmen**

Das TZ-Modul „Umweltgerechte Entsorgung und Verwertung von Elektroschrott in Ghana“ ist dem Aktionsfeld „Nachhaltige Stadtentwicklung“ im Kernthema „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie“ zugeordnet. Es ist nicht Teil des gleichnamigen EZ-Programms „Verantwortung für unseren Planeten – Klima und Energie in Ghana“, da das Aktionsfeld „Stadtentwicklung“ nicht Teil des EZ-Programms ist. Das TZ-Modul zielt darauf ab, die Umwelt- und Gesundheitsbelastungen durch die unsachgemäße Zerlegung und Entsorgung von E-Schrott unter Berücksichtigung der Lebensbedingungen der beteiligten Menschen zu reduzieren.

Das gleichnamige FZ-Modul zielt darauf ab, schädliche E-Schrottfractionen wie Batterien, Kabel oder thermoplastische Kunststoffe mittels eines Anreizsystems aus dem informellen Sektor aufzukaufen und einer sachgerechten Entsorgung bzw. Recycling zuzuführen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Ausgestaltung eines nationalen Recycling-Systems für E-Schrott geleistet werden. Das TZ-Modul unterstützt die Wirkungen des FZ-Moduls, indem es die Kapazitäten von Akteuren auf staatlicher und kommunaler Ebene sowie aus der Privatwirtschaft und des informellen Sektors im Management von Elektro- und Elektronikgeräten (EEAG) stärkt.

Mit der Fokussierung auf arbeitsintensive und ressourceneffiziente Verfahren im E-Schrott-Management sichert das TZ-Modul Einkommensmöglichkeiten sowohl im informellen als auch im formellen Sektor und trägt somit zur Armutsbekämpfung und zu den Beschäftigungsförderungszielen des Landes bei.

Das TZ-Modul leistet zudem einen Beitrag zur Umsetzung des Gesetzes zur Kontrolle und zum Management gefährlicher Abfälle und von E-Schrott (ACT 917), das Ende 2016 verabschiedet wurde. Zusätzlich wurde 2016 die Rechtsvorschrift LI2250 (*Legislative Instrument*) zur Kontrolle und Management von gefährlichen, elektronischen und anderen Abfällen verabschiedet. Die Rechtsvorschrift beschreibt die verschiedenen Rollen innerhalb der Wertschöpfungskette für nachhaltiges Management von Elektroschrott. Damit wird durch das Modul auch ein Beitrag zur Nationalen Strategie/ Aktionsplan zur Umweltsanierung (*National Environmental Sanitation Strategy and Action Plan - NESSAP*) geleistet.

Das TZ-Modul orientiert sich an der Umsetzung der „BMZ Afrikapolitik Neue Herausforderungen und Akzente (2016)“ und dem BMZ Strategiepapier „Ressource Abfall“ (2012) sowie dem BMZ Positionspapier „Mehr Nachhaltigkeit beim Umgang mit Elektroschrott“ (2017).

2.2 Aktualisierung anderer Entwicklungsmaßnahmen im konkreten Interventionsbereich des Moduls

Geber	Vorhaben	Erzielte Synergien auf Wirkungsebene und Bewertung
BMZ	SV Konzepte nachhaltiger Abfall- und Kreislaufwirtschaft	Das Sektorvorhaben berät das BMZ bei der Entwicklung von Konzepten für eine arbeitsintensive Kreislauf- und Abfallwirtschaft, unter anderem für E-Schrott. Für das TZ-Modul sind in dieser Kooperation insbesondere die als Teil des Sektorvorhabens im Rahmen der PREVENT Waste Alliance durchgeführten Arbeiten relevant. Erfolgreich getestete Recycling- und Entsorgungs-Lösungen für besonders umweltschädliche Fraktionen wie Lithium-Batterien sind gerade für den ghanaischen Kontext zur Implementierung eines nachhaltigen Elektroschrott-Managements von zentraler Bedeutung.
SECO	Sustainable Recycling Industries, SRI	Es gibt eine enge Kooperation zwischen dem TZ-Modul und dem SRI-Projekt bei der Weiterentwicklung und Implementierung der E-Waste Trainings, der Vorbereitung eines formalisierten Ausbildungsganges im Bereich Recycling und der Entwicklung von technischen Standards für bestimmte E-Schrott Fraktionen. Durch die komplementär aufgestellten fachlichen Kompetenzen der beiden Projekt-Teams sind sowohl TZ-Modul als auch SRI-Programm in der Lage, in den gelisteten Bereichen umfassendere Beiträge zu leisten.
Worldbank	Africa Environmental Health and Pollution Management Program	Die Ghana-Komponente dieses Programms wird von der EPA koordiniert und hat einen starken Fokus auf der Etablierung wirksamer Sammelstrukturen für Elektroschrott in Ghana. Durch dieses Programm kann die Infrastruktur für Sammel- und Zerlegezentren für Elektroschrott in mehreren Regionen Ghanas geschaffen werden kann. Die Synergie zum TZ-Modul ergibt sich, da im Weltbank-Projekt keine Trainings-Maßnahmen vorgesehen sind, die durch das TZ-Modul bereitgestellt werden können. Auch in der Ausarbeitung von Betreibermodellen für Sammelzentren arbeitet das TZ-Modul in Kooperation mit diesem Weltbank-Projekt.
BMUV	Climate and Ozone Protection Alliance on ODS an HFC Banks Management (COPA)	Das Globalvorhaben beschäftigt sich mit der Eliminierung beziehungsweise Substitution von die Ozonschicht zerstörenden Substanzen („ODS-Banks“). Es verfolgt das Ziel der Reduktion von klimaschädlichen Wirkungen der in den Geräten enthaltenen Kühlmittel und Isolierschäume. Das GIZ-Team des TZ-Moduls koordiniert die Ghana-Komponente dieses Vorhabens. Dabei wird untersucht, inwieweit sich die in den PUR-Schäumen enthaltenen ODS-Substanzen durch einen auf die

Geber	Vorhaben	Erzielte Synergien auf Wirkungsebene und Bewertung
		thermische Entsorgung von gefährlichen Abfällen spezialisierten Verbrennungsofen wirksam zerstören lassen. In der Beratung von EPA und MESTI hinsichtlich Recyclingoptionen für Kühlgeräte stellt diese Kooperation daher eine wichtige Ergänzung zu den Arbeiten des TZ-Moduls dar. Angepasste technologische Lösungen zur fachgerechten Entsorgung von PUR-Schäumen aus der Kühlgeräte-Behandlung sind ein entscheidendes Kriterium zur Entwicklung und Etablierung einer umweltgerechten Recyclingkette für Kühlgeräte in Ghana.
NRW	Förderung nachhaltiger Wirtschaftsentwicklung für mehr Beschäftigung in Ghana	Im Rahmen der Partnerschaft Nordrhein-Westfalen und Ghana führt die GIZ das von der Staatskanzlei NRW finanzierte Vorhaben durch. Ziel des Vorhabens ist es, eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung durch Verbesserung von Beschäftigungsmöglichkeiten im formellen und informellen Sektor in Ghana zu fördern. Die Koordinierung der Projektaktivitäten dieses Projektes durch das GIZ-Team gibt dem TZ-Modul die Möglichkeit, Zielgruppen in Output 3 Unterstützungsmaßnahmen wie Basisqualifizierungstrainings zukommen zu lassen, die durch das Mandat des TZ-Moduls nicht abgedeckt sind, jedoch positive Auswirkungen auf die Zielerreichung des Moduls haben.

### 3. Entwicklungen im Interventionsbereich

Anfang Juli 2021 wurde, vom Regionalministerium der *Greater Accra Region* organisiert, das gesamte Gelände in Old Fadama geräumt, welches bislang von Zwiebel- und Gemüseverkäufer\*innen sowie den informellen Schrottarbeiter\*innen genutzt worden war.

Es konnte beobachtet werden, dass seit Beginn 2021 die Spannungen zwischen der Nachbarschaft und den Schrottarbeiter\*innen zunahm. So forderten die Anrainerbetriebe rund um den ehemaligen Schrottplatz Old Fadama im März 2021 von der EPA (*Environmental Protection Agency*), konsequenter gegen die von den Schrottarbeiter\*innen verursachten Umweltverschmutzungen vorzugehen. Auch wurde das TZ-Modul über Pläne des Regionalministeriums informiert, die Zwiebel- und Gemüseverkäufer\*innen vom Old Fadama Gelände an den Stadtrand umzusiedeln, um das mit deren Warentransporten verbundene Verkehrsproblem im Innenstadtbereich Accras zu entschärfen. Dem TZ-Modul wurde bis zur Räumung des Geländes seitens MESTI (*Ministry of Environment, Science, Technology and Innovation*), aber auch seitens der zuständigen Stadtverwaltung AbCMA (*Ablekuma Central Municipal Assembly*) mehrfach versichert, dass es nicht geplant sei, die Schrottarbeiter\*innen von Old Fadama abzusiedeln. Das Modul wurde im Mai 2021 vom offiziellen Landeigentümer des Geländes in Old Fadama – der NYA (*National Youth Authority*) – gebeten, ein nachhaltiges Raumnutzungskonzept für das Schrottgelände auszuarbeiten. Ein erster Vorschlag wurde der NYA im Juni 2021 übermittelt.



Mit der Umsiedlung der Zwiebel- und Gemüseverkäufer\*innen wurden im Juli 2021 auch die etwa 6.000 Schrottarbeiter\*innen und Schrottsammler\*innen vom Old Fadama Gelände vertrieben. Dies traf die Schrottarbeiter\*innen völlig unvorbereitet. Die meisten konnten ihre Habseligkeiten nicht in Sicherheit bringen und erlitten ernste materielle Verluste. Viele gehen ihrer Arbeit nun in kleineren Gruppen auf verstreuten kleinen Flächen im Großraum Accra nach.

Für das TZ-Modul bedeutete die Räumung des Schrottplatzes Agbogbloshie eine komplette Neuausrichtung der Projektaktivitäten in Output 3 (siehe Kapitel 4.2), die eine Modulanpassung notwendig machten.

Das **Kernproblem** wie im Angebot beschrieben, besteht jedoch unverändert.

#### 4. Zielerreichung und Veränderungen der Risiken

##### 4.1 Bewertungen von Zielen, Zielgruppen, Wirkungshypothesen und Indikatoren

##### **Änderungen des Beitrags des Moduls zur nationalen Umsetzung der Agenda 2030**

Das TZ Modul trägt vorrangig zum Unterziel 11.6 (SDG 11 Nachhaltige Städte und Gemeinden) der nationalen Agenda 2030 bei, negative Umwelteffekte in Städten, insbesondere hinsichtlich Luftqualität und Abfallmanagement, zu senken. Die gelebte Praxis in Ländern wie Ghana, bei der Abfälle wie Kunststoffe oder Elektroschrott durch den informellen Sektor gesammelt werden, sind eine sehr effiziente Form der getrennten Wertstoffeffassung. Interventionen, mittels derer potenziell umweltzerstörende Fraktionen und Abfälle aus dem informellen Sektor abgezogen werden können, leisten einen signifikanten Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastungen auf Menschen, Luft, Böden und Gewässer vor allen in urbanen Gebieten. Durch die Stärkung der Kompetenzen von informellen Schrottarbeiter\*innen werden die Arbeitsbedingungen im informellen Sektor verbessert und die negativen Umweltauswirkungen reduziert, die von umweltschädigenden Praktiken wie das Abfackeln von Kabeln ausgehen.

##### **Zielerreichung des Modulziels sowie der Modulzielindikatoren**

Im Rahmen eines von EPA initiierten und koordinierten Prozesses wurde 2021 mit der Erarbeitung eines nationalen Umsetzungsplans für das Elektroschrott-Management begonnen. Der Umsetzungsplan wird bis Ende 2022 u.a. mit technischer Beratung des TZ-Moduls erarbeitet sein (**Modulzielindikator 1**).

Viele kleinere und mittlere Abfallwirtschafts-Unternehmen in Ghana kämpfen seit der Pandemie mit wirtschaftlichen Schwierigkeiten. Den privaten Recyclern fehlt es an Kapital, um nachhaltige und innovative Ansätze bei der Sammlung und der Verwertung von Elektroschrott zu finanzieren (**Modulzielindikator 2**). Aus diesen Gründen musste mit dem Änderungsangebot die Reduzierung des Modulzielindikators von 5 auf 3 zusätzliche Produkte bzw. Dienstleistungen beantragt werden. Es konnte jedoch 2021 mit der Beratung und technischen Unterstützung von 3 Recycling-Unternehmen in der Erweiterung bzw. im Aufbau von

Geschäftsfeldern im Bereich Upcycling sowie der Separierung/ dem Recycling von Thermoplasten begonnen werden.

Aufgrund der Räumung des Schrottplatzes Old Fadama musste zwar der Outputindikator 3.1 betreffend Landnutzungsplan für die Umgestaltung des Schrottplatzes Old Fadama geändert und in einem Änderungsangebot beantragt werden (Auftrag per 01.02.2022). Davon nicht betroffen ist jedoch der **Modulzielindikator 3**. Mit der systematischen Aufarbeitung der Projekterfahrungen am Schrottplatz Old Fadama und dabei erarbeiteter methodischer Ansätze in entsprechenden Handbüchern ist die Beratung und technische Unterstützung informeller Schrottplätze hin zu formalisierten Recycling Standorten unabhängig vom Standort möglich. Mit der Beratung von 3 weiteren Schrottarbeiter\*innen-Vereinigungen wurde begonnen, so dass Modulzielindikator 3 bis zum Ende der Laufzeit erreicht werden kann.

Indem durch die Maßnahmen des Vorhabens sowohl staatliche und privatwirtschaftliche Akteure als auch der informelle Sektor gestärkt werden, leistet das TZ-Module einen wesentlichen Beitrag, dass die Nachhaltigkeit des Managements von Elektro- und Elektronikgeräten in Ghana verbessert wird (**Modulziel**).

### **Effekte bei der Zielgruppe**

Die Räumung des Schrottplatzes Old Fadama hatte einschneidende Auswirkungen auf die Zielgruppe der informellen Schrottsammler\*innen und Schrottarbeiter\*innen im Großraum Accra (**Output 3**). Der überwiegende Teil des Elektroschrotts wird im Großraum Accra weiterhin informell gesammelt. Jetzt führen die informellen Schrottarbeiter\*innen ihre Zerlege- und Recyclingtätigkeiten auf vielen kleineren Standorten durch. Das kooperative Arbeiten in einem größeren Cluster wurde unterbrochen und die Transporte der E-Schrottfractionen sind nun länger, gefährlicher und teurer.

Die Wirkungshypothesen betreffend dieser Zielgruppe bleiben trotz der Räumung des Old Fadama Schrottplatzes jedoch im Wesentlichen unverändert. Weiterhin sind die schrittweise Formalisierung informeller Zerlegebetriebe und die Trainingsangebote zu einer fachgerechten Demontage zentrale Elemente, die Arbeitsbedingungen in diesem Sektor zu verbessern und negative Umweltauswirkungen zu reduzieren. Die Anfragen der Zielgruppe bestätigen, dass Beratung und Hilfestellung bei der umweltschonenden Gestaltung von Demontageprozessen weiterhin gewünscht ist.

Während der Corona-Pandemie gestaltete sich die Zusammenarbeit mit den privaten Recycling-Unternehmen als Sektor schwierig (**Output 2**). Die Vereinigung der formellen Recycler EWROTA ging geschwächt aus der Pandemie hervor (siehe dazu auch Abschnitt Entwicklung der Partnerkapazitäten). Der formelle Recyclingsektor zeigt sich dennoch dynamisch und innovativ. Neue Recyclingunternehmen erweitern die Geschäftsfelder, zum Beispiel im Bereich Recycling von Thermoplasten.

Bei der Vorbereitung auf Aktivitäten des Vorhabens in anderen Regionen Ghanas zeigt sich deutlich, dass die bereitgestellten Beratungs- und Trainingsangebote bei den verantwortlichen Mitarbeiter\*innen staatlicher Institutionen und kommunaler Behörden zu gesteigerter fachlicher Kompetenz im Elektroschrott-Management geführt haben. Sie sind sich ihrer

Aufgaben und Verantwortungsbereiche bewusst und können sie fachlich/technisch ausfüllen  
(**Output 1**).

### Entwicklung der Partnerkapazitäten

Das Partnerministerium des TZ-Moduls, **MESTI** verfügt dank des TZ-Moduls inzwischen über ein hohes institutionelles Wissen zu E-Schrott Management. Die anfängliche Uninformiertheit MESTIs bei der Räumung des Schrottplatzes Old Fadama hat zu einer gestiegenen Ownership- und Verantwortungshaltung für das Thema insgesamt geführt. MESTI nimmt inzwischen seine Rolle als Kommunikator und Steuerer zwischen den Ministerien, Behörden und anderen im Recyclingbereich tätigen Gebern stärker wahr.

Als treibende Kraft bei der Entwicklung und Umsetzung von Strategien auf nationaler Ebene etabliert sich zunehmend die (MESTI untergeordnete) ghanaische **Umweltschutzbehörde EPA** (*Environmental Protection Agency*). Mit ihrer Initiative zur Erarbeitung eines nationalen Umsetzungsplans für das Elektroschrott-Management unter Einbindung von Geberorganisationen und Expert\*innen zeigt sie Ownership für das Thema und stellt auch eine geeignete Plattform bereit, in dem sich Projekte wie das TZ-Modul mit Konzepten und Textvorschlägen zum nationalen Umsetzungsplan einbringen können.

Mit ihren Initiativen wirkt die EPA auch aktiv auf die Administration des **Recycling-Fonds** ein. Auch wenn der Recycling-Fonds als eine, dem Umweltministerium MESTI unterstellte Behörde eingerichtet wurde, nimmt die EPA mit ihrem Mandat zur technischen Beratung und ihrer Rolle bei der Erhebung der Einfuhrsteuer auf importierte Elektrogeräte (*Eco-Levy*) eine wichtige Gestaltungsrolle ein. So sind Repräsentanten des Recycling-Fonds in allen Arbeitsgruppen zum nationalen Umsetzungsplan vertreten. Auch wird der Recycling-Fonds seitens EPA mit Vorschlägen versorgt, wie dieser operativ tätig werden kann, was er derzeit trotz verfügbarer finanzieller Mittel nicht ist. Es wird jedoch zusehends offensichtlich, dass bei der Recycling-Fonds Administration mit ihrer ausschließlichen Herkunft aus dem Finanzsektor noch hoher Bedarf an technischer Beratung besteht, welche durch EPA, FZ und TZ bereitgestellt wird. Das TZ-Modul berät die Recycling-Fond-Administration dabei insbesondere im Aufbau geeigneter Management-Strukturen sowie Möglichkeiten der Vertragsgestaltung mit Recycling-Unternehmen.

Die Jahre 2020 und 2021 waren durch Stillstand bei der Weiterentwicklung von **EWROTA** (*E-Waste Round Table Association*) gekennzeichnet. Während der Corona-Pandemie waren die EWROTA-Mitgliedsbetriebe damit beschäftigt, ihre Kerngeschäfte abzusichern, was ihnen kaum Energien für Verbandsarbeit ließ. Neue Recycling-Unternehmen in Ghana, die bei der Gründung von EWROTA noch nicht existierten, werfen die Frage auf, ob EWROTA noch ein repräsentatives Vertretungsorgan für die EEAG-Recyclingunternehmen ist.

Das hohe Interesse formeller Recycling-Unternehmen, Angebote des TZ-Moduls in Anspruch zu nehmen, konnte bei einem Workshop für die Recycling Industrie im November 2021 beobachtet werden. Die Unternehmen tauschten sich intensiv über eine formelle Ausbildung zur Recyclingfachkraft aus. Aus diesen Austauschformaten, die im Jahr 2022 fortgesetzt werden, kann sich eine neue Vertretung des Recycling-Sektors in den Steuerungsgremien des Recycling Fonds entwickeln.

Die Räumung des Old Fadama Schrottplatzes führte zu einer Aufspaltung der **Vereinigung der Schrottarbeiter\*innen GASDA** (*Greater Accra Scrap Dealers Association*) in mehrere Gruppen. Positiv daran ist, dass damit auch jüngere Menschen, die in den Entscheidungsgremien bislang unterrepräsentiert waren, an Einfluss gewannen. Die ethnischen Konflikte, die zu Beginn der ersten und zweiten Projektphase dominierend waren, scheinen dank der friedensbildenden Aktivitäten des TZ-Moduls in der ersten Projektphase überwunden.

#### 4.2 Wesentliche umgesetzte Maßnahmen / Aktivitäten während des Berichtszeitraums

Ein Schwerpunkt der Projektaktivitäten in **Output 1** ist die Stärkung der Kompetenzen staatlicher Akteure. In diesem Zusammenhang erhielten Vertreter\*innen von MESTI über Webinare anhand international erfolgreicher Beispiele Beratungen zur Gestaltung einer wirksamen *E-Waste Policy*. Die aktuell in Ausarbeitung befindliche *E-Waste Policy* baut auf diesen Gestaltungshinweisen auf. Administrator\*innen des Recycling-Fonds wurden in mehreren Webinaren zu Fragen der Steuerung des Recycling-Fonds beraten. Darüber hinaus gab das TZ-Modul fachlichen Input zu den TORs der Arbeitsgruppen zum nationalen E-Schrott Umsetzungsplans (gesteuert durch die EPA).

Zur Einbindung weiterer wichtiger Stakeholder in den strategischen Dialog zu nachhaltigem E-Schrott-Management konnten im vergangenen Jahr 2 Sektordialogveranstaltungen durchgeführt werden: Am 14. Oktober wurde durch MESTI und dem TZ-Modul ein physischer Veranstaltungsteil der 3-tägigen internationalen World Resources Konferenz ausgerichtet, welche als Hybrid-Veranstaltung online und mit einem weiteren physischen Hub in der Schweiz stattfand. Dabei wurde unter anderem intensiv über international erfolgreiche Modelle zur Formalisierung des informellen E-Schrott-Sektors und die Strategien Ghanas dazu diskutiert. Am 11. November fand eine Sektordialogveranstaltung mit 16 formellen Recycling-Unternehmen statt, in dem das Job-Profil von Elektroschrott-Recyclingfachkräften definiert wurde, um darauf aufbauend ein formelles Ausbildungsprogramm zu gestalten. Das Modul wird darauf aufbauend die Ausarbeitung eines Ausbildungs-Curriculum vorbereiten.

Ein weiterer wichtiger Baustein ist das Weiterbildungsprogramm für MMDAs (*Municipal Metropolitan & District Assemblies*). In einem ersten Schritt gelang es, in 3 Workshops insgesamt 105 Vertreter\*innen der politischen sowie behördlichen Leitungs-Ebene über das Programm zu informieren und mit ihnen dessen Durchführung im Detail zu planen. In weiteren Schritten werden aktuell bis zum Ende der Projektphase Umwelt- und Gesundheitsbeauftragte aus 40 Kommunen in effektiver Bewirtschaftung von Elektroschrott auf kommunaler Ebene ausgebildet.

Projektaktivitäten in **Output 2** zielen darauf ab, privatwirtschaftliche Akteure in der Sammlung und nachhaltigen Verwertung von Elektroschrott zu stärken, unter Einhaltung von technischen und Umwelt-Standards. Am Beispiel einiger umweltrelevanter Fraktionen wie Kompressoren konnte im Berichtszeitraum eine Vorlage zur Beschreibung von Recycling-Abläufen auf betrieblicher Ebene entwickelt werden. Diese können Recyclingbetriebe als Unterlage zur Erlangung einer Umweltgenehmigung verwenden und als Trainingsmaterial nutzen.

Caritas-Ghana konnte seine E-Schrott-Sammelkapazitäten ausbauen und nahm, durch das TZ-Modul mit einem Grant-Agreement unterstützt, eine Recyclinganlage für Elektroschrott und Kunststoffe in Tamale in Betrieb.

Ein mit EWROTA-Mitgliedsbetrieben in mehreren Online-Workshops ausgearbeitetes Papier zur strategischen Positionierung von EWROTA konnte fertiggestellt werden, wurde wegen Divergenzen innerhalb EWROTAs jedoch noch nicht publiziert. Der Sektordialog machte deutlich, dass die private Recyclingwirtschaft eine starke Vertretung braucht, um gegenüber politischen und institutionellen Entscheidungsträgern wahrgenommen zu werden.

Die Ausbildung von 19 Vertreter\*innen von Startup-Hubs aus mehreren Städten Ghanas zu CEFE-Trainer\*innen bietet eine gute Voraussetzung, gemeinsam mit ihnen an innovativen Geschäftsmodellen für E-Waste Management zu arbeiten.

Für die Aktivitäten in **Output 3** bedeutete die Räumung des Schrottplatzes Old Fadama Mitte des Jahres einen dramatischen Einschnitt. Es werden deshalb nachfolgend die Maßnahmen vor der Räumung und danach getrennt beschrieben.

In der ersten Jahreshälfte konnten trotz der COVID-Pandemie die physischen Trainings im TTC (*Technical Training Center*) unter Einhaltung entsprechender Sicherheitskonzepte wieder aufgenommen werden. Im Zeitraum zwischen März und Juni wurden 46 technische Basiskurse zu fachgerechter Demontage durchgeführt. An die 500 informelle Schrottarbeiter\*innen nahmen an diesen Kursen teil, 4% davon Frauen. Den 21 Trainer\*innen wurden - in Kooperation mit dem FZ-Modul - vertiefende Trainings zu Arbeits- und Gesundheitsschutz, zu fachgerechter Sortierung und Lagerung von Batterien sowie zu Recycling von Thermokunststoffen angeboten.

Ab dem 2. Quartal begann das TZ-Modul an der Ausarbeitung eines Raumplanungskonzeptes für den gesamten Schrottplatz in Kooperation mit MESTI und dem Eigentümer des Geländes NYA (*National Youth Authority*). Dieses beinhaltete eine weitere geplante Aufwertung des gesamten geschaffenen Areals aus TTC, Health Clinic und Fußballplatz zu einem Bildungs- und Gemeinschaftszentrum auf dem Schrottplatz als Vorbereitung zur Übergabe an einen nationalen Betreiber. Das Konzept umfasste die Erweiterung der Kursräume des TTC durch Container-Lösungen sowie den Bau von Sanitäreinrichtungen (siehe auch Kapitel COVID-Maßnahmen) und eines fachgerechten Lagers für gefährliche Abfälle. Das TZ-Modul war insbesondere im Juni zu diesen Plänen mit der NYA in intensivem Austausch. Mit dem Bau der zusätzlichen TTC-Kursräume sowie der Sanitär-Container hätte unmittelbar begonnen werden können. Sowohl MESTI als auch NYA versicherten in dieser Zeit mehrfach, dass zwar nun ein hoher Druck herrsche, die vom Schrottplatz ausgehende Umweltverschmutzung und Gesundheitsgefährdung endlich in den Griff zu bekommen, dies jedoch durch die Umwandlung des Schrottplatzes in einen nachhaltigen Recyclingpark geschehen solle. Deshalb wurde auch das GIZ-Team durch die plötzliche Räumung des Schrottplatzes völlig unerwartet getroffen.

In den darauffolgenden Krisenmonaten nach der Räumung fand sich das GIZ-Team plötzlich in einer Mittlerrolle zwischen den vertriebenen Schrottarbeiter\*innen auf der einen Seite und MESTI, EPA sowie der kommunalen Behörden auf der anderen Seite. Durch Interviews mit

den Betroffenen wurden durch das TZ-Modul die Auswirkungen der Schrottplatz-Räumung auf die davon betroffenen Schrottarbeiter\*innen erhoben und als Studie mit dem Titel „*Documentation and tracing of affected workers of the erstwhile Old Fadama/Agbogbloshie Scrapyard*“ (Dokumentation und Rückverfolgung der betroffenen Arbeiter\*innen des ehemaligen Schrottplatzes Old Fadama/Agbogbloshie; Veröffentlichung in Vorbereitung) bereitgestellt.

Das – vom TZ-Modul errichtete und betriebene - TTC dient ab August als Versammlungsort für Treffen zwischen MESTI, Behörden und den vertriebenen Schrottarbeiter\*innen. Dabei wurde begonnen, unterschiedliche Optionen und mögliche alternative Schrottplatz-Standorte zu diskutieren, welche bis zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht endgültig geklärt werden konnten. Das TZ-Modul unterstützt diesen Prozess mit technischen Konzepten wie mögliche Layouts, notwendiger Infrastruktur und Umweltschutzvorkehrungen.

In den Monaten nach der Räumung wurde mit der systematischen Aufarbeitung der am Schrottplatz gemachten Projekterfahrungen und damit zusammenhängender methodischer Ansätze begonnen. Damit ist es inzwischen möglich, einen umwelt- und sozialverträglich funktionierenden Elektroschrottplatz in organisatorischer, technischer und finanzieller Hinsicht zu beschreiben. Umgestaltungs- bzw. Neubesiedlungsprozesse können nun unabhängig vom Standort geplant und betreut werden. Das GIZ-Team arbeitet seit dem 3. Quartal intensiv an einem entsprechenden Instrumentenkoffer.

Ein detailliertes Handbuch zur Durchführung von strategischen Analysen hinsichtlich E-Schrott-Management in anderen Regionen Ghanas befindet sich ebenfalls in Ausarbeitung. Auch die im TTC angebotenen Trainingskurse wurden inzwischen komplett überarbeitet und auf die neuen Rahmenbedingungen angepasst, sodass sie als mobile Trainings ortsunabhängig durchgeführt werden können.

Die gesondert finanzierten **Maßnahmen zur Eindämmung der Folgen der COVID-Pandemie** konnten 2021 weitgehend abgeschlossen werden. Der Brunnen inklusive solarbetriebener Wasseraufbereitung konnte im August an die, in unmittelbarer Nähe zu Old Fadama gelegene, Ussher Polyclinic übergeben werden. Die für die Errichtung auf dem Schrottplatz Old Fadama geplanten Sanitär-Containereinheiten konnten offsite weitgehend fertiggestellt werden. Deren Aufstellung auf alternativen Schrottplätzen befindet sich in Planung.

### **Instrumenteneinsatz**

Das Modul setzt eine internationale Langzeitfachkraft (LZFK) als Auftragsverantwortlichen (AV) ein. Der AV ist auch für **Output 1** zuständig und wird in diesem Bereich von einer nationalen Fachkraft unterstützt. Der fachliche Input in der Politikberatung wird zusätzlich aus einem Expertenpool von internationalen und nationalen Kurzzeitfachkräften abgerufen.

Die Aktivitäten mit EWROTA in **Output 2** werden durch eine IMA koordiniert, welche zu 40% für das TZ-Modul und zu 60% im Sektorvorhaben „Konzepte für nachhaltige Kreislauf- und Abfallwirtschaft“ arbeitet. Eine internationale LZFK ist verantwortlich für die administrativen Belange des TZ-Moduls und kümmert sich um die Entwicklung innovativer Geschäftsideen. Ein Entwicklungshelfer (EH) unterstützt „Caritas Ghana“ im Aufbau eines sozialen E-Schrott Unternehmens und in der Umsetzung von Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung.

Eine Junior AMA koordiniert gemeinsam mit dem AV die Projektaktivitäten in **Output 3**, in dem drei nationale Fachkräfte mit technischem, pädagogischem und soziologischem Erfahrungshintergrund beschäftigt sind. Lokale Consultants und ein Pool an lokalen Trainern werden für alle Aktivitäten bedarfsorientiert beauftragt.

Für **fachliche Spezialaufgaben** in allen drei Handlungsfeldern wurden insgesamt 23 lokale Fachkraftmonate (FKM) und internationale Kurzzeitfachkräfte in einem Umfang von 11 FKM eingesetzt. (Output 1, 2, 3). Damit und in der Zusammensetzung des heterogenen Teams werden sowohl die technischen, didaktischen als auch Aspekte der Organisationsentwicklung gut abgedeckt. Mithilfe des Expertpools wird sichergestellt, dass auch Fragestellungen, die im Zuge der Projektumsetzung auftreten, rasch und kompetent bearbeitet werden können.

**Personelle Synergien** werden zwischen dem ODS Banks Projekt (PN 12.9041.0-004) und dem E-Waste Programm bei der Finanzierung einer nationalen Beraterstelle genutzt, welche von beiden Programmen zu gleichen Teilen (je 50%) getragen wird. (Output 2)

#### 4.3 Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherstellung der nachhaltigen Wirksamkeit des Vorhabens

Die nachhaltige Wirksamkeit des Vorhabens hängt davon ab, ob die ghanaische Regierung und das zuständige Ministerium die Umsetzung der E-Waste Policy und die Finanzierung eines nachhaltigen Managements von E-Schrott über den Recyclingfonds sicherstellen kann. Durch gezielten Wissenstransfer werden die Kapazitäten der verantwortlichen Personen in den relevanten Institutionen auf nationaler und kommunaler Ebene gestärkt. Damit werden die fachlichen Voraussetzungen zur Entwicklung des dafür notwendigen Finanzierungsmechanismus und zur Einführung eines nachhaltigen Sammel- und Verwertungssystems auf kommunaler Ebene geschaffen. Ein weiteres wichtiges Element sind die im Rahmen des TZ-Moduls durchgeführten Sektordialogveranstaltungen mit den relevanten Stakeholdergruppen. Wenn sich alle Stakeholdergruppen ihrer spezifischen Rollen und Verantwortungen bewusst sind, wird eine hohe Effektivität der Maßnahme sichergestellt sein.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die nachhaltige Einführung umweltverträglicher Praktiken bei der Sammlung und Verwertung von Elektroaltgeräten sowie der Entsorgung darin enthaltener gefährlicher Abfälle. Hier spielt die enge Kooperation zwischen FZ und TZ eine wichtige Rolle. Das durch die FZ eingeführte Anreizsystem setzt an der Schnittstelle zwischen informellen Schrottsammler\*innen und formellen Recycler\*innen an: Informelle Schrottsammler\*innen bleiben die tragende Säule in der Sammlung von Elektroschrott. Das TZ-Modul unterstützt informelle Sammel- und Zerlegebetriebe in der Erlangung von Umweltgenehmigungen und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur schrittweisen Formalisierung des Sektors. Es berät auch formelle Recycling-Unternehmen im fachgerechten Recycling von Fraktionen, die durch das FZ-Modul ausgeschrieben werden. Das Modul unterstützt diese Betriebe dabei, die dafür notwendigen technischen und ökologischen Standards einzuhalten. Dadurch werden gemeinsam die notwendigen Anreize gesetzt, über umweltschonende Praktiken Einkommensmöglichkeiten und Arbeitsbedingungen zu verbessern.

Auf dem Schrottplatz Old Fadama wurde bis zu dessen Räumung Mitte des Jahres die nachhaltige Wirksamkeit der Maßnahmen unterstützt, indem die Vereinigung der Schrottarbeiter\*innen gestärkt, Trainingsangebote für eine umwelt- und gesundheitsschonende Verwertung von Elektroschrott angeboten und infrastrukturelle Planungen zur Transformation in einen umweltfreundlichen Recyclingpark vorangetrieben wurden. Ein weiteres zentrales Element war der durch das TZ-Modul initiierte und betreute Friedensprozess zwischen verfeindeten Gruppen innerhalb der Ethnie der Dagombas. Der Erfolg dieses Prozesses hat dazu geführt, dass die entstandenen Spannungen nach der Räumung friedlich gelöst werden konnten und sich nicht in gewaltsamen innerethnischen Auseinandersetzungen entluden. Insgesamt wurde die Akzeptanz für Maßnahmen zum Schutz der Umwelt und Gesundheit gesteigert.

Die systematische Aufarbeitung der am Schrottplatz gemachten Projekterfahrungen und damit zusammenhängender methodischer Ansätze in den Monaten nach der Räumung ermöglicht, die Umgestaltungs- oder Neubesiedlungsprozesse informeller Elektroschrott-Schrottplätze in umwelt- und sozialverträglich funktionierende Recycling-Standorte zu unterstützen. Der gezielte Einsatz der dafür notwendigen Methoden und deren nachhaltige Verfügbarkeit wird durch die Entwicklung eines diesbezüglichen Instrumentenkoffers sichergestellt.

#### 4.4 Laufzeit und Zeitplan

Die Meilensteine zu Output 1 wurden im Berichtszeitraum erreicht. Ein Konzept zur Unterstützung des nationalen Umsetzungsplans für E-Schrott-Management liegt vor. Die HCD-Maßnahmen zu E-Schrott für Mitarbeiter\*innen auf kommunaler Ebene liegen im Plan.

In Output 2 liegt ein Konzept zur Organisationsentwicklung von EWROTA vor. Die Aufnahme von EWROTA als politisches Gremium der Privatwirtschaft im Recycling-Fonds-Steuerungs-Gremium ist noch nicht erfolgt (siehe Kapitel 4.1).

Mit dem Änderungsangebote wurde auf die veränderte Lage hinsichtlich Output 3 reagiert. Die Indikatoren können unabhängig von einem ausgewählten Standort unter Beteiligung der relevanten Stakeholder erfüllt werden.

Outputs	Wesentliche Aktivitäten für das kommende Jahr	Zeitraumen /Meilensteine für das kommende Jahr
Output 1	Moderation, inhaltliche Beratung und logistische Unterstützung für den Multi-Stakeholder-Dialog zum Management von EEAG; Operationalisierung des Politikdokuments zum Management von EEAG;	01/2023 Nationaler Umsetzungsplan und <i>E-Waste-Policy</i> liegen als konsolidierter Entwurf vor
	HCD-Maßnahmen für Mitarbeiter*innen staatlicher, kommunaler und lokaler Institutionen in regulatorischen Instrumenten und technischen Lösungsansätzen für das Management von EEAG	12/2022 HCD-Maßnahme für die Zielgruppe in 40 MMDAs wurde durchgeführt



Outputs	Wesentliche Aktivitäten für das kommende Jahr	Zeitraumen /Meilensteine für das kommende Jahr
Output 2	Beratung der Recyclingwirtschaft in für sie relevanten Themenbereichen; Organisationsberatung für den Verband der Recyclingunternehmen für EEAG hinsichtlich des Aufbaus der Organisation	01/ 2023 Recyclingwirtschaft ist im Steuerungsgremium des Recycling-Fonds vertreten
	Technische Assistenz von Recycling-Unternehmen und Startups bei der Einführung innovativer Produkte und/oder Dienstleistungen im Bereich Elektroschrott-Management	01/ 2023 3 zusätzliche Produkte/ Dienstleistungen wurden entwickelt
Output 3	Ausarbeitung eines Betriebskonzeptes inklusive Flächennutzungsplan zur Umwandlung informeller Schrottplätze zu fachgerechten Recycling-Standorten;	06/2022 Konzept ist entwickelt 01/2023 Beratungs-Instrumente wurden an 3 Standorten pilotiert
	Technische Assistenz von bislang informellen Sammel- und Zerlege-Betrieben zur Erlangung einer Umweltbetriebs-Genehmigung	01/2023 10 bisher informellen Betrieben wurde die Betriebsgenehmigung erteilt
	Übergabe des TTC – <i>Technical Training Center</i> an einen lokalen Betreiber	07/2022 TTC wurde übergeben

#### 4.5 Kosten und Partnerleistungen

Die Kostenentwicklung entspricht weitgehend der mit dem Änderungsangebot eingereichten Kostenschätzung. Durch die Räumung des Schrottplatzes Old Fadama können die in Output 3 geplanten Baumaßnahmen nicht mehr durchgeführt werden. Aufgrund der nicht geklärten Landfrage für die informellen Schrottarbeiter\*innen im Großraum Accra werden sich diese innerhalb dieser Projektphase auch nicht an einem anderen Standort umsetzen lassen. Da das TTC nun nicht mehr als Trainingcenter genutzt werden kann, kommt es in Output 3 auch zu signifikant reduzierten Betriebskosten. Durch die Verlagerung von Aktivitäten im Output 3 vom Großraum Accra in andere Regionen kommt es hingegen zu einem erhöhten Bedarf an Consultingleistungen. Die beigefügte Anlagen 3a „Berichterstattung über Kostenentwicklung“ und 3b „Kosten pro Output und Prognose“ bestätigen dies.

#### 4.6 Aktualisierte Bewertung der Wirkungen und Risiken

Durch die Räumung des Schrottplatzes Old Fadama wurden ca. 6.000 Schrottarbeiter\*innen und -sammler\*innen von ihrem Arbeitsplatz vertrieben und ihres bisherigen Lebensunterhaltes beraubt.

Indem die Schrottarbeiter\*innen ihr Hab und Gut vorab nicht in Sicherheit bringen konnten, erlitten sie durch den Abriss ihrer Werkstätten einen erheblichen materiellen Verlust (geschätzt ca. 8,6 Mio EUR). Nach der Räumung waren zwei Drittel von ihnen, insgesamt ca. 4.000 Menschen, arbeitslos und somit ohne Lebensgrundlage. Davon waren auch ihre ca. 60.000 Angehörigen sowie entfernte Angehörige betroffen, die sie nun nicht mehr versorgen oder unterstützen konnten. Der Verlust eines bescheidenen Eigenheims war in vielen Fällen die Folge, der Rückfall in die absolute Armut ist nach wie vor reale Bedrohung bei vielen.

Auch wenn einige in den Monaten nach der Räumung allein oder in kleineren Gruppen – verteilt über den Großraum Accra – die Sammlung und Zerlegung von EEAG wieder aufnehmen, sind ihre Einkommensmöglichkeiten seitdem ernsthaft bedroht. Deutlich höhere Transportkosten lassen kaum bis keinen Gewinn aus den Erlösen, die durch den Verkauf von metallhaltigen Recycling-Fractionen erzielt werden können, zu. Mit der Vertreibung der Schrottarbeiter\*innen ging auch ein deutlicher Kontrollverlust und Möglichkeiten, sie als Gruppe zu steuern, verloren. Die von dieser Gruppe verursachten Umweltverschmutzungen können nun nicht mehr zentral reduziert werden, sondern werden vielmehr übers Stadtgebiet verteilt.

Der Schrottplatz als Standort vieler informeller Werkstätten ermöglichte eine sehr arbeitsteilige EEAG-Bewirtschaftung und bot einzelnen Werkstätten eine Reihe von Möglichkeiten, durch Spezialisierungen ihre Einkommensmöglichkeiten abzusichern und zu steigern. Die Attraktivität des Schrottplatzes begründete sich vor allem auf diesen Umstand der arbeitsteiligen Arbeitsmöglichkeiten und war durch das TZ-Modul in den vergangenen Jahren durch technische Beratung gezielt gefördert worden.

Mit der Räumung des Schrottplatzes ist der informelle Schrottsektor aus dem Sichtfeld politischer Verantwortungsträger und der internationalen Medienberichterstattung verschwunden. Die bis zu deren Vertreibung von den Schrottaktivitäten konzentriert ausgehenden Umweltverschmutzungen sind damit von diesem Standort verschwunden. Übrig bleibt ein Gelände, das zwar ein hohes Interesse von Immobilien-Investoren hervorgerufen haben dürfte, dessen Boden jedoch hochgradig mit Schadstoffen verseucht ist.

Der durch das TZ-Modul erfolgreich initiierte und begleitete Friedensprozess zwischen verfeindeten ethnischen Gruppen auf dem Schrottplatz war sicherlich dafür ausschlaggebend, dass gewaltsame intra-ethnische Auseinandersetzungen als Folge der Vertreibung vom Schrottplatz weitgehend vermieden werden konnten. Deren Vertreibung aus Old Fadama führte zwar zu einer Aufspaltung der Schrottarbeitervereinigung GASDA in mehrere Gruppen. Jede dieser einzelnen Gruppen tritt – über frühere ethnische Konfliktgrenzen hinweg – jedoch gut organisiert auf. Die in den vergangenen Jahren geleistete Unterstützung im Bereich Organisationsentwicklung ist klar sichtbar in der Art und Weise, wie um technische Unterstützung angesucht wird sowie an der höheren Anzahl an jüngeren Schrottarbeiter\*innen, die als Vertreter zu Verhandlungen mit dem TZ-Modul entsandt werden.

Den Repräsentant\*innen dieser Gruppen war bewusst, dass die teilweise unbeachteten Appelle und Aufforderungen, bei den Zerlegearbeiten grundlegende Umweltstandards einzuhalten, Mitauslöser für deren Vertreibung aus Old Fadama waren. Nun werden Beratungsanfragen hinsichtlich der Neugestaltung eines zukünftigen Standorts gestellt. Sie beziehen sich

auf die Kernelemente fachgerechter EEAG-Bewirtschaftung, welche ihnen in den Trainingskursen des TZ-Moduls vermittelt worden waren. Ein „Agbogbloshie 2.0“ solle vermieden werden.

Zum Zeitpunkt der Berichterstellung ist noch nicht klar, welche der Gruppen ein klares Mandat hat, für eine größere Anzahl an Schrottarbeiter\*innen im Großraum Accra zu verhandeln. Auch ist in der nach wie vor andauernden Krisensituation nicht geklärt, welche(s) Gelände im Großraum Accra für Schrottaktivitäten dauerhaft genutzt werden kann.

Auf der politischen Ebene ist feststellbar, dass die Pilotierungen des TZ- und FZ-Moduls auf mehreren Ebenen ein wesentlicher Treiber dafür sind, die für eine nationale Strategie im Bereich E-Schrott-Management notwendige E-Waste Policy sowie einen Operationsplan auf den Weg zu bringen. Die mithilfe von TZ- und FZ-Modul bisher erzielten Resultate, welche seitens MESTI auch medial vermarktet werden, erzeugen einen steigenden Druck auf die Administration des Recycling-Fonds und die Entscheidungsträger, dass dieser dringend operativ tätig werden muss.

In den Verhandlungen zwischen MESTI, EPA und dem informellen Sektor hinsichtlich möglicher alternativer Schrottplatz-Standorte, welche zu einem Großteil im TTC abgehalten wurde, entwickelte sich ein intensiver Kontakt zwischen den Vertreter\*innen der Behörden und den Repräsentant\*innen des informellen Sektors. Die vom TZ-Modul erarbeiteten Vorschläge zur Anpassung der behördlichen Verfahren zur Formalisierung informeller Zerlegebetriebe durch die EPA gewinnt zunehmend an Akzeptanz.

Risiko	Einstufung*	Beeinflussbarkeit*	getätigte Risiko-Management-Maßnahme
Für die vom Schrottplatz Old Fadama vertriebenen Schrottarbeiter kann kein alternativer Standort gefunden bzw. erschlossen werden. Der informelle Schrottsektor bleibt – in kleineren Gruppen – über das Stadtgebiet verteilt.	3	1	Durchführung von Standortevaluierungen dafür infrage kommender Standorte. Entwicklung von Managementkonzepten für den umwelt- und gesundheitschonenden Betrieb von Schrottplätzen.
Betrieb einer High-Tech-Anlage mit Monopolstellung zur Behandlung von EEAG verdrängt KMU und gefährdet Integration des informellen Sektors sowie innovative Geschäftsmodelle.	2	1	Beobachtung der Entwicklung im Sektor und intensive Kommunikation mit dem politischen Partner MESTI sowie der Deutschen Botschaft.
Recyclingfonds für EEAG wird nicht zielgerichtet und umfassend für den Aufbau	3	1	Beratung des politischen Partners in enger Abstimmung mit der FZ.

einer breitenwirksamen, nachhaltigen EEAG-Recyclingwirtschaft genutzt.			
Die Einführung von Genehmigungsverfahren für informelle Betriebe führt zur Verlagerung umwelt- und gesundheitsbelastender Verwertung von EEAG in andere Stadtgebiete.	2	2	Aufzeigen der Vorteile des sachgerechten und formalisierten Managements von EEAG, verbunden mit entsprechenden Qualifizierungsmaßnahmen für die Akteure des informellen Sektors.  Entwicklung eines, auf informelle Zerlegebetriebe abgestimmten Genehmigungsverfahrens sowie Abstimmung darüber mit EPA.
Korruptionsrisiken bei Ausschreibungen im Abfallsektor oder bei der Genehmigung und Überwachung von Anlagen.	2	2	Sicherstellung transparenter Ausschreibungsverfahren.
Neuerliche Zuspitzung der Corona-Pandemie.	2	1	Umstellung auf virtuelle Plattformen  Trainingsmodule vielfach parallel anbieten mit kleineren Gruppen.
Aufgrund verschärfter Regelungen der Notifizierungspflicht (Baseler Konvention) beim Export von Fraktionen wird EEAG-Recycling für formelle Recycler zusätzlich erschwert.	3	2	Beratung von EPA und MESTI hinsichtlich der Folgen verschärfter Regelungen im Zusammenhang mit der Basel-Konvention.  Sensibilisierung von formellen Recyclern für das Thema.

\* Stufen: 1=gering, 2=mittel, 3=hoch, 4=sehr hoch

## **5. Übergeordnete Empfehlungen und Lernerfahrungen aus der gesamten Laufzeit**

### **5.1 Wichtige Empfehlungen für den politischen Dialog mit dem Partner und den Sektordialog**

Wie im Bericht mehrfach erwähnt, ist die zügige Operationalisierung des Recycling-Fonds eine zentrale Voraussetzung dafür, dass sich nachhaltiges Elektroschrott-Management in Ghana etablieren kann. Der deutsche Beitrag liefert Ansätze, wie ein möglicher Finanzierungsmechanismus aussehen kann und wie die zentralen Akteure des informellen Sektors und formelle Recycling-Unternehmen wirksam eingebunden werden können.

Ghana und die Schweiz haben einen Vorschlag zur Weiterentwicklung der Basler Konvention eingereicht. Ziel ist es, die Datenbasis zu verbessern und den Export von E-Schrott aus

Europa/ OECD-Ländern in Entwicklungs- und Schwellenländer noch stärker einzudämmen. Der derzeitige Vorschlag enthält jedoch eine erweiterte Notifizierungspflicht auch für Fraktionen, die bisher nur durch Exporte aus Entwicklungs- und Schwellenländern einer fachgerechten Verwertung zugeführt werden konnten. Damit würden sinnvolle Exporte aus Ghana und das Entstehen einer nachhaltigen Recyclingwirtschaft für E-Schrott in Ghana deutlich erschwert.

Die Umsetzung nachhaltiger Lösungen in der Sammlung und Vorbehandlung von EEAG ist sehr eng mit der Landfrage für den derzeit informellen Sektor verknüpft. Umweltstandards bei der Sammlung und Zerlegung von Elektroaltgeräten können nur mit einer Formalisierung des derzeit informellen Sektors wirksam eingeführt werden. Umweltgenehmigungen sind jedoch an den Nachweis von Landnutzungsrechten gebunden. Im politischen Dialog sollte aus Sicht des TZ-Moduls daher immer wieder darauf gedrängt werden, die Ausweisung von Flächen zur gemeinschaftlichen Nutzung durch Schrottsammlervereinigungen in urbanen Gebieten durch Kommunalverwaltungen auf die politische Agenda zu heben. Es sollte darauf hingewiesen werden, dass der deutsche Beitrag nur dort wirksam technische Unterstützung für Schrottsammlergemeinschaften leisten kann, wo die Landfrage gelöst ist.

## 5.2 Lernerfahrungen, die für die Länderstrategie und zukünftige EZ-Programme interessant sein könnten

Die proaktive Einbindung der Verwaltungsstrukturen auf Ebene der Regionen – der RCCs (*Regional Coordination Councils*) – ist wichtig hinsichtlich der nachhaltigen Implementierung von Maßnahmen. Dies wurde bereits bei der operativen Planung der Schulungen für MMDAs (*Metropolitan, Municipal & District Assemblies*) in 6 ausgewählten Regionen Ghanas berücksichtigt.

Die Abfallsammlung, -verwertung und -entsorgung liegt im Verantwortungsbereich der MMDAs. Die dafür zuständigen Personen auf Distrikt- und kommunaler Ebene für ein umweltschonendes und sozial verträgliches Elektroschrott-Management zu sensibilisieren kommt daher eine zentrale Bedeutung zu. Sie ist eine wichtige Voraussetzung dafür, mittels geeigneter Rahmenbedingungen und Verordnungen die Elektroschrott-Sammlung und -Verwertung in umweltverträgliche Bahnen zu lenken und durch soziale Inklusion informelle Sammler gezielt zu fördern.

Die Vereinigungen informeller Schrottarbeiter\*innen existieren in fast allen ghanaischen Städten/ Regionen, ihr Organisationsgrad ist sehr unterschiedlich. Die Probleme, mit denen diese Schrottarbeitergemeinschaften kämpfen, sind vergleichbar: Landnutzungsrechte, Organisationsstruktur, Betreiberkonzepte und Investitionen für und Bereitstellen von Infrastruktur. Es macht daher Sinn, den Austausch dieser Vereinigungen untereinander durch einen Sektordialog zu stärken und die kommunalen Verwaltungen in die Gespräche mit einzubeziehen.

In diesem Zusammenhang kommt der Schaffung einer formellen technischen Ausbildung eine zentrale Bedeutung zu. Der Mangel an Arbeitskräften mit fundierten Recycling-Kenntnissen wird seitens der formellen Recycling-Unternehmen immer wieder als ein zentrales

Hindernis angeführt. Eine dementsprechende technische Ausbildung mit Schwerpunkten im Bereich Elektroschrott-Recycling, die auch informellen Schrottsammlern zugänglich ist, könnte die Verfügbarkeit notwendiger Fachkräfte für formelle Recycling-Unternehmen deutlich verbessern. Sie würde auch die Formalisierung vieler – derzeit informell tätiger – Zerlegewerkstätten unterstützen.

## **6. Testat (TZ)**

Die dargestellte TZ-Maßnahme und ihre Durchführungsmodalitäten entsprechen nach Prüfung alternativer Möglichkeiten der optimalen Relation zwischen verfolgtem Zweck der TZ-Maßnahme und eingesetzten Mitteln.