

---

**Land:** Ghana

---

**TZ-Maßnahme**

**Bezeichnung:** Beratung zur Umsetzung des Erneuerbare-  
**Energien Gesetzes**

**Projektnummer:** 2010.2272.2

**Laufzeit der TZ-Maßnahme:** 05/2013 bis 04/2016

---

**Politischer Träger:**

Ministerium für Elektrizität

---

**GIZ-Organisationseinheit:**

1100

**GIZ-Auftragsverantwortliche(r):**

Steffen Behrle

---

**Datum:**

24.11.2015

---

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>1. Darstellung und Bewertung der Konzeption des Vorhabens</b>	<b>2</b>
1.1 Rahmenbedingungen	2
1.2 Strategischer Ansatz des Vorhabens	2
1.3 Darstellung der Bewertungsgrundlage zur Messung der OECD/DAC-Kriterien	5
<b>2. Darstellung der Datenquellen, Datenqualität und angewandter Evaluierungsmethoden</b>	<b>5</b>
2.1 Evaluierungsdesign	5
2.2. Quellen und Qualität der Daten	5
<b>3. Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit (OECD/DAC-Kriterien)</b>	<b>6</b>
3.1 Zusammenfassung Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit	6
3.2 Bewertung der Relevanz	7
3.3 Bewertung der Effektivität	8
3.4 Bewertung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen (Impact)	9
3.5 Bewertung der Effizienz	10
3.6 Bewertung der Nachhaltigkeit	11
3.7 Gesamtbenotung	11
<b>4. Zentrale Empfehlungen</b>	<b>12</b>

### **Anlagen zum Projektevaluierungsberichts**

- Anlage 1 Leistungsbeschreibung für das Prüftteam
- Anlage 2 Ablauf und Zeitplan der Projektevaluierung
- Anlage 3 Wirkungsmodell der evaluierten Phase
- Anlage 4 Ergebnisvermerk

Ggf. weitere relevante Anlagen

---

## Abkürzungsverzeichnis

EC	Energy Commission
ECG	Electricity Company of Ghana
EE	Energy Efficiency
GEDAP	Ghana Energy Development and Access Project
HCD	Human Capacity Development
JICA	Japan International Cooperation Agency
KNUST	Kwame Nkrumah University of Science and Technology
MoEn	Ministry of Energy
PURC	Public Utilities Regulatory Commission
RE	Renewable Energy
VRA	Volta River Authority
WB	World Bank

## 1. Darstellung und Bewertung der Konzeption des Vorhabens

Seit 1989 verfolgt die ghanaischen Regierungen eine Elektrifizierungspolitik mit dem Ziel des flächendeckenden Zugangs zum nationalen Elektrizitätsnetz bis 2020. Der bisherige Erfolg zeigt sich in einer 54%igen Elektrifizierungsrate des Landes beziehungsweise einer 72%igen Elektrifizierungsrate von Städten und Kommunen in 2011. Mit einem relativ abnehmenden Anteil der Wasserkraft an der Energieversorgung orientiert sich die Elektrifizierung zunehmend an einem Zubau von Oel- und Gas-Kraftwerken. Diese in finanzieller und umweltrelevanter Hinsicht nicht nachhaltige Energieversorgung soll mit dem Zubau von erneuerbaren Energien wie der Windkraft und der Photovoltaik begegnet werden. Dazu verabschiedete das Parlament in 2011 das Erneuerbare-Energien Gesetz (Law 832), dessen Umsetzung das Vorhaben fördert. Das Ziel des Vorhabens ist die Verbesserung der planerischen, technischen und institutionellen Kapazitäten in relevanten Institutionen zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes. Das Modulziel ist weiterhin relevant und das Anspruchsniveau, sofern es sich auf die direkte Unterstützung des Direktoriums für erneuerbare Energien im Ministerium für Elektrizität und auf die planerische und technische Beratung der Partnerinstitutionen (Energiekommission, Regulierungsbehörde und Energieversorgungsunternehmen) bezieht, angemessen und nachvollziehbar. Da dem Vorhaben die erforderliche Dokumentation fehlt, ist eine Evaluierbarkeit allein auf Basis der Aussagen der Partner und der Selbsteinschätzung des Auftragsverantwortlichen gegeben. Demnach wurde das Vorhaben als erfolgreich bewertet.

### 1.1 Rahmenbedingungen

Mit der Reorganisation des Energieministeriums, das heißt, mit der Aufspaltung in ein Ministerium für Energie und ein Ministerium für Elektrizität, und insbesondere mit der Schaffung eines Direktorates für Erneuerbare Energien im Ministerium für Elektrizität haben sich die institutionell-organisatorischen Rahmenbedingungen sowohl der Zusammenarbeit als auch für die Behandlung des Themas der erneuerbaren Energien auf nationaler Ebene verbessert. Dies insofern, als nun für die Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes eine direkte Zuständigkeit und ein Ansprechpartner im Ministerium geschaffen wurde. Eine Anpassung des Vorhabens an diese Veränderungen erfolgte insofern, als dass die folgenden Aktivitäten über das neue Direktorium koordiniert wurden und werden.

### 1.2 Strategischer Ansatz des Vorhabens

Das Modulziel lautet: Die planerischen, technischen und institutionellen Kapazitäten in relevanten Institutionen für die erfolgreiche Umsetzung des Gesetzes über erneuerbare Energien sind verbessert. Das Vorhaben orientiert sich, den institutionellen Veränderungen folgend, insbesondere auf die Verbesserung der planerischen und fachlichen Kapazitäten des Direktoriums und auf deren Beratungskapazität für die relevanten Energieinstitutionen (der Energiekommission, der Regulierungsbehörde und der Energieversorgungsunternehmen).

Die durch die einzelnen Aktivitäten des Vorhabens erkennbare zentralen Wirkungshypothesen liegen in der Wissensvermittlung durch Beratungsgespäche in den staatlichen Energieinstitutionen unterstützt durch Studien zur Strategie der Integration erneuerbarer Energien in das nationale Elektrizitätsnetz und deren wirtschaftlichen und technischen Potentialen mittels elektronischer Simulationsprogramme. Dazu kommt noch die Entwicklung und Unterbreitung von legislativen und technischen Instrumenten für die Planung und Umsetzung des Kapazitätsausbaus der nationalen Elektrizitätsversorgung mittels Anlagen erneuerbarer Energien. Die Verbesserung der institutionellen Kapazitäten unterliegt, auch aufgrund der

Umorganisation des Energieministeriums und der damit erfolgten Gründung eines Direktorates für Erneuerbare Energien, der gemeinsamen Zielfindung, insbesondere hinsichtlich der Erfordernisse der Netzintegration von erneuerbaren Energien und des erforderlichen Zusammenspiels der staatlichen Energieinstitutionen untereinander und mit der Privatwirtschaft. Dies gilt ebenfalls für die Präzisierung und Planung der erforderlichen Kapazitätsentwicklung im Direktorat und den Energieinstitutionen. Hierbei sind sowohl die Technologien als auch die Kooperationserfordernisse der Integration in die nationale Energieversorgung für alle Akteure ein neues und weitestgehend unbekanntes Arbeitsfeld.

Die Wirkungslogik des Vorhabens ist unmittelbar am Modulziel ausgerichtet. Das Modulziel lautet: „Die planerischen, technischen und institutionellen Kapazitäten in relevanten Institutionen für die erfolgreiche Umsetzung des Gesetzes über erneuerbare Energien sind verbessert“. Es geht von zwei zentralen Wirkungshypothesen aus:

- Die Stärkung der Partnerinstitutionen durch entsprechende Kapazitätsentwicklungsmaßnahmen und spezifische Trainings verbessern deren Fähigkeiten die Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes (EEG) zügig voranzutreiben.
- Die Formulierung einer Erneuerbare-Energien Gesetzes-Umsetzungsstrategie und dazugehörigen unterstützenden Instrumenten sowie einer Marktstudie verbessern die Voraussetzungen für die Förderung von RE-Maßnahmen.

Diese Wirkungshypothesen sind im Konzept des Vorhabens verankert, schlüssig und Grundlage für die Umsetzung. Das Modulziel ist weiterhin relevant und das Anspruchsniveau, angemessen, gerechtfertigt und nachvollziehbar.

Die erkennbare Wirkungslogik stellt sich so dar, dass eine Stärkung der planerischen und fachlichen Kapazitäten der Kooperationspartner, sprich der Energieinstitutionen, mittels der Erstellung und durch Diskussionen erfolgten Vermittlung einer Strategie zur Integration der erneuerbaren Energieanlagen in das nationale Versorgungsnetz, der Berechnung von Kapazitätspotentialen und von legalen Instrumenten der Finanzierung neuer Anlagen, erfolgt. Diese Aktivitäten allein sind sicherlich dem Anspruchsniveau des Modulzieles nicht angemessen, da die Fähigkeit zur eigenständigen Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes weit mehr erfordert, als die Diskussion von Studien und Vorstellung von legalen Instrumenten, auch wenn diese Vorgehensweise, aufgrund der geringen Ausgangskenntnisse und der beschränkten Zeit ersteinmal gerechtfertigt erscheint.

## Systemgrenze

Das Vorhaben arbeitet konzentriert mit dem Direktorat für erneuerbare Energien, der Energiekommission, der Regulierungsbehörde und den Energieversorgungsunternehmen am Thema der Integration von zentralen und dezentralen, netzgebundenen Solaranlagen. Die dazu eingesetzten Studien, Beratungen und Studienreisen beschreibt der Partner als äußerst zielgerichtet und hilfreich. Diese Vorgehensweise der Konzentration auf die staatlichen Partnerinstitutionen hat zur Folge, dass das Partnersystem institutionell gleichzeitig die Systemgrenze für das Vorhaben darstellt und es darüber hinaus keine Maßnahmen ohne Beteiligung des Ministeriums für Elektrizität oder anderer Geberinstitutionen umsetzt. Innerhalb des Partnersystems ist das Vorhaben damit quasi als in-house-consultancy aktiv. Der Auftragsverantwortliche führt selbst keine operativen Aufgaben aus, sondern fokussiert seine Arbeit auf die Koordinierung der Aktivitäten und der Abstimmung innerhalb des Partnersystems.

Die Systemgrenze ist dem Anspruch des Vorhabens angemessen.

---

## Risiken

Risiken auf den das Vorhaben reagieren müsste bestehen sich zur Zeit nicht und zeichnen sich momentan auch nicht ab. Auch wenn für die Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes der ghanischen Regierung zur Zeit die finanziellen Mittel fehlen, so ist die Wissensvermittlung von hohem Interesse von Seiten der Mitarbeiter in den Institutionen.

Berücksichtigung der Querschnitts- und Kennungsthemen

Die Kennung zur partizipativen Entwicklung und guter Regierungsführung ist im Vorhaben mit komplexen Entscheidungsfindungsprozessen zwischen den öffentlichen, dem privaten und sozialen Sektor, der Bewusstseinsbildung und Information, des Dialogs und der Beteiligung von sozialen und politischen Akteuren begründet. Der hauptsächlich auf drei Partnerinstitutionen gerichtete methodische Ansatz und das erkennbare Handeln des Vorhabens untermauern diese Begründung aber nicht. Die Vergabe der PG-Kennung erscheint nicht angemessen.

Die Kennungen zum Umwelt- und Ressourcenschutz und zur Minderung von Terribhausgasen und Anpassung an den Klimawandel wird das Vorhaben allein durch seine inhaltliche Ausrichtung gerecht.

Wie schon unter Kennung zur guten Regierungsführung aufgeführt, erscheint auch die Kennung zur Handelsentwicklung, zumindest zum momentanen Sachstand und auf das Vorhaben bezogen, als nicht angemessen. Zumal hierzu keinerlei konkrete Instrumente eingesetzt werden, die diese Kennung fördern, abgesehen von der aufgeführten Förderung der allgemeinen Rahmenbedingungen für zukünftige Investitionsmöglichkeiten in den Bereichen der erneuerbaren Energien.

Zur Kennung der sozio-ökonomischen Entwicklung / Armutsminderung existieren ebenfalls keine konkreten Aktivitäten, die diese Kennungsvergabe untermauern. Die im Indikator des Modulziels angegebene Berücksichtigung der Armutsorientierung in der Strategie zur Umsetzung des Gesetzes zur erneuerbaren Energien konnte nicht nachvollzogen werden. Dazu lagen keine Dokumente vor.

## Instrumenteneinsatz

Es wird eine internationale Vollzeitfachkraft eingesetzt. Sie hat die Auftragsverantwortung und steuert das Vorhaben und die Betreuung und Koordination zwischen den internationalen und nationalen Beratern und den Partnerorganisationen. Die Abstimmung erfolgt direkt mit dem zuständigen Direktor im Ministerium und über ein Steuerungsgremium, bestehend aus den Vertretern der staatlichen Energieinstitutionen. Die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen erfolgt mit Hilfe internationaler und nationaler Consultants, die gemeinsam mit den jeweiligen Partner diese planen und abstimmen. Je nach Weiterbildungsbedarf setzt das Vorhaben unterschiedliche Maßnahmen ein, wie Trainingskurse und Workshops zu den entwickelten Instrumenten, Studienreisen und Beratungen am Arbeitsplatz.

Der Einsatz von Entwicklungshelfern oder integrierten Fachkräften ist bisher nicht vorgesehen.

Die Ziele und Ergebnisse sind in sich konsistent in der Wirkungsmatrix beschrieben. Das Modulziel ist auf der Outcome Ebene formuliert und die unterlegten Hypothesen verständlich und nachvollziehbar beschrieben. Änderungen wurden bisher nicht vorgenommen noch waren sie erforderlich.

## 1.3 Darstellung der Bewertungsgrundlage zur Messung der OECD/DAC-Kriterien

### Effektivität

Die Modulzielindikatoren sind geeignet, um die Zielerreichung zu messen. Sie werden in Kapitel 3.3. zur Bewertung herangezogen. Die Indikatoren entsprechen weitestgehend den SMART-Anforderungen und müssen nicht überarbeitet werden. Mit zwei Indikatoren die sich auf EE beziehen, zwei Indikatoren die RE abdecken und einem Indikator im Bereich Aus- und Fortbildung sind alle Handlungsfelder des Vorhabens ausreichend abgedeckt.

### Impact

Zur Beurteilung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen werden die wesentlichen im Wirkungsmodell genannten Wirkungserwartungen herangezogen;

- Vermehrte Investitionen des Privatsektors in Erneuerbare Energien ( *RE-Renewable Energy* )
- Erhöhter Anteil RE, der zur Verringerung von THG-Emissionen führt
- Erhöhung der Energiesicherheit

Maßstab der Bewertung ist dabei eine plausible und nachvollziehbare Kausalität der Projektmaßnahmen.

## 2. Darstellung der Datenquellen, Datenqualität und angewandter Evaluierungsmethoden

### 2.1 Evaluierungsdesign

Der PEV analysierte die vom Vorhaben während seiner Laufzeit ausgehenden Veränderungen. Die beobachteten Veränderungen waren der Ausgangspunkt der Reflexion und der Bewertung. Die Daten für die Evaluierung wurden aus Interviews und vorliegenden Dokumenten, in geringerem Umfang auch aus Internetrecherche gewonnen. Auf eine qualitative, offene Perspektivenerfassung (KOMPASS, z.B. mit e-Val) wurde seitens des Projektteams verzichtet.

Aufgrund der verfügbaren Daten erfolgte das Evaluierungsdesign auf Basis einzelner Berichte der internationalen Consultants, des lokalen Gutachters und der Partnerinterviews. Die Auswahl der Gesprächspartner erfolgte in Absprache zwischen Projektpartner und Auftragsverantwortlichen. Die Auswahl der Gesprächspartner erfolgte durch das Projektteam und berücksichtigte alle Handlungsfelder. Die Auswahl berücksichtigte auch die verschiedenen Ebenen auf denen das Vorhaben tätig ist. Der Gesprächsplan der vor Ort durchgeführten Evaluierungsmission befindet sich im Anhang. Zum Ende der Mission fand eine gemeinsame Diskussionsrunde mit den Projektpartnern, privatwirtschaftlichen Unternehmen, der Kreditanstalt für Wiederaufbau, der deutschen Botschaft und den Projektmitarbeitern statt, auf denen die zentralen Ergebnisse der Evaluierung und die inhaltlich-konzeptionelle Empfehlungen für eine Fortführung des Vorhabens vorgestellt und diskutiert wurden. Die Ergebnisse sind in einem Ergebnisvermerk festgehalten und befinden sich im Anhang.

### 2.2. Quellen und Qualität der Daten

Den Gutachtern lagen zahlreiche Dokumente aus dem Projekt (Angebote, Projektfortschrittsberichte, Fachstudien, Stellungnahmen, Präsentationen, etc.) vor. Den vorgelegten Dokumenten wird eine sehr gute Qualität bescheinigt. Ihre Informationen und Bewertungen sind weitestgehend nachvollziehbar und waren für die Bewertung hilfreich. Die Dokumentationen zu Capacity Works Elementen (z.B. Akteurslandkarte, Steuerungsstruktur, CD-

Strategie) fällt qualitativ ab, weil sie weitgehend deskriptiv bleiben oder nicht vorliegen. Es ist unklar, inwieweit die einzelnen Dokumente die Arbeit des Vorhabens beeinflusst haben.

Als Quellen der Daten fungierten die Aussagen der Mitarbeiter im Vorhaben und in den Partnerinstitutionen. Hintergrundinformationen gibt es jedoch selten und Bewertungskriterien, Erhebungsmethoden, etc. werden nicht dokumentiert. Wirkungen, die auf der Impact-Ebene liegen, sind nicht erfasst. Auch Risiken und Kennungen werden im System nicht erfasst.

Hierbei ist anzumerken, dass der Auftragsverantwortliche bewusst integriert arbeitet. Eine Dokumentendiskussion mit Bezug zum Managementmodell der GIZ mit dem Partner trat daher in den Hintergrund. Im Hinblick auf das eigene Lernen und der internen Beurteilung der Sachverhalte, hätte eine stärkere Auseinandersetzung damit, wie z.B. ein wirkungsorientiertes Monitoringsystem, die Arbeit im Vorhaben und Bewertbarkeit der erbrachten Leistungen erleichtert.

Eine Selbseinschätzung nach Capacity WORKS wurde aufgrund der Abwesenheit des direkten Projektpartners allein mit dem Auftragsverantwortlichen durchgeführt.

### **3. Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit (OECD/DAC-Kriterien)**

#### **3.1 Zusammenfassung Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit**

Das Vorhaben bearbeitet zentrale Entwicklungsfragen innerhalb des ghanaischen Energiesektors. Es stimmt vollständig mit der Sektropolitik, der nationalen Umwelt- und Klimapolitik und den strategischen Zielsetzungen der Energieinstitutionen überein. Die Verbesserung des rechtlichen Rahmens und der Regularien zur Einbindung der erneuerbaren Energien in das nationale Elektrizitätsnetz, die Stärkung der operativen Leistungsfähigkeit des Direktoriums für erneuerbare Energien im Ministerium für Elektrizität und der Durchführungsorganisationen, erfolgen im Rahmen einer inter-institutionellen Kooperation. Da die einzelnen Energieinstitutionen die Zielsetzungen der Sektropolitik anerkennen, ist die Akzeptanz der Beratung durch das Vorhaben entsprechend hoch und deren Inhalt von hoher Relevanz. Dazu kommt die Übereinstimmung der Beratung mit den Konzepten und Zielsetzungen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit und den internationalen Standards und Zielen. Im Hinblick auf die Berücksichtigung von Querschnittsthemen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, wie der guten Regierungsführung und der Armutsrelevanz, leistet das Vorhaben eher einen indirekten Beitrag.

Eine Gegenüberstellung der drei Zielindikatoren mit dem Ist-Zustand zur Zeit der Evaluierung zeigt, dass die Ziele weitestgehend erreicht werden. Mit dem ersten Zielindikator liegt eine Strategie zur Integration erneuerbarer Energien in das nationale Elektrizitätsnetz vor. Zur Realisierung dieser Strategie bedarf es der Entwicklung verschiedener legislativer Instrumente und technischer Regularien, die schon zum Teil vom Vorhaben erstellt wurden. Dies sind unter dem zweiten Zielindikator eine Abnahmeverpflichtung für zentrale, netzgebundene erneuerbare Energien und ein Einspeise- und Abrechnungs-Code für dezentrale, netzgebundene erneuerbare Energien. Zu diesen Instrumenten erarbeitete das Vorhaben zudem sechs (6) weitere Folgeinstrumente, wie Leitlinien, Template und sub-Codes.

Aufgrund der Umorganisation des Energieministeriums und der Schaffung des Direktorats für Erneuerbare Energien im Ministerium für Elektrizität erfolgte dieser Teil des Vorhabens und damit die Verfolgung des dritten Zielindikators verzögert. Mit der Schaffung des Direktorates nahm das Vorhaben die Diskussion zur Klärung einer Strategie zur Entwicklung der Kapazitäten hinsichtlich der Integration erneuerbarer Energien in das nationale Versor-



gungsnetz auf. Eine Baseline-Studie zu den erforderlichen Kapazitäten und aktuellen Schwachstellen sollte ein Kriterienkatalog erstellen, welcher eine Beurteilung der Kapazitäten von Fach- und Führungskräften für die genannte Zielsetzung, der Fähigkeit zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes, nach Werten erlaubt.

### 3.2 Bewertung der Relevanz

Das Vorhaben bearbeitet in zentrale Entwicklungsfragen innerhalb des Energiesektors in Ghana und stimmt dabei vollständig mit der Sektorpolitik und den strategischen Zielsetzungen der Durchführungspartner in den einzelnen Handlungsfeldern überein. Die Verbesserung des rechtlichen Rahmens und der Regularien zur Einbindung der erneuerbaren Energien in das nationale Elektrizitätsnetz, die Stärkung der operativen Leistungsfähigkeit des Direktorats für erneuerbare Energien im Ministerium für Elektrizität und der Durchführungsorganisationen, der Energiebehörde, der Regulierungsbehörde und der Energieversorgungsunternehmen, erfolgen im Rahmen einer interinstitutionellen Kooperation. Da die einzelnen Energieinstitutionen die Zielsetzungen der Sektorpolitik anerkennen, ist die Akzeptanz der Beratung durch das Vorhaben entsprechend sehr hoch und deren Inhalt von hoher Relevanz. Dazu kommt die Übereinstimmung der Beratung mit den Konzepten und Zielsetzungen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit und den internationalen Standards und Zielen. Im Hinblick auf die Berücksichtigung von Querschnittsthemen der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, wie der guten Regierungsführung und der Armutsrelevanz, leistet das Vorhaben eher einen indirekten Beitrag. Dies gilt ebenfalls für den Klimaschutz, Umwelt- und Ressourcenschutz. Erst die Umsetzung der Beratungsinhalte bzw. die erfolgte Integration erneuerbarer Energien in die Energieversorgung wird hierzu einen konkreten Beitrag leisten können. Doch wirkt das Vorhaben auf eine Befähigung der Energieinstitutionen zur Planung der Kapazitätserweiterung der nationalen Energieversorgung mittels emissionsarmer Energietechnologien und damit auf eine nachhaltige Energieversorgung hin. Die vom Vorhaben erarbeiteten Planungswerkzeuge sind alle den Partnerinstitutionen zugänglich und diese werden bereits von ihnen angewandt (z.B. zur Berechnung des REPO-*Renewable Energy Purchase Obligation* – durch die Regulierungsbehörde (PURC-*Public Utilities Regulatory Commission*) und die Energiekommission (EC) - und der Kosten für Staatsgarantien (durch das Energieministerium).

Das Vorhaben wird in Bezug auf Relevanz mit 13 von 16 Punkten als „erfolgreich“ bewertet.

Kriterium	Bewertungsdimension	Bewertung
RELEVANZ	Das Vorhaben zielt auf die Lösung eines Kernproblems von Zielgruppen ab.	3
	Das Vorhaben steht im Einklang mit relevanten Strategien.	4
<b>Gesamtbewertung Relevanz</b>		<b>13</b>

## 3.3 Bewertung der Effektivität

Zur Bewertung der Effektivität erfolgt eine Gegenüberstellung der Zielindikatoren und den Zielwerten mit dem Ist-Zustand zur Zeit der Evaluierung.

Zielindikator 1: Eine Strategie zur Umsetzung des Gesetzes zu erneuerbaren Energien mit Querverweisen zu allen beteiligten Sektoren und unter Berücksichtigung der Armutsorientierung liegt den relevanten Institutionen vor.

Zielwert: Eine Umsetzungsstrategie liegt vor.

Ist-Zustand: Eine Strategie zur Integration erneuerbarer Energien in das nationale Elektrizitätsnetz ist erarbeitet und liegt dem Ministerium für Elektrizität, der Energiebehörde, der Regulierungsbehörde und den Energieversorgungsunternehmen, als relevant angesehenen Institutionen, vor. Sie beinhaltet einen Umsetzungsplan (Arbeitsstrategie), die Beschaffungsstrategie, ein Stromerzeugungsmodell und Anmerkungen zum Einspeisevergütungssystem. Diese Strategie basiert auf einem Stromerzeugungsmodell und einer Netzintegrationsstudie.

Zur Realisierung dieser Strategie bedarf es der Entwicklung verschiedener legislativer Instrumente und technischer Regularien, die schon zum Teil vom Vorhaben erstellt wurden.

Fehlende Erfahrungen mit der Einbindung erneuerbarer Energien in die nationale Elektrizitätsversorgung machen eine umfassende Strategie der Kapazitätsentwicklung bei den Institutionen erforderlich, die jedoch bisher fehlt. Querverweise und Auswirkungen auf andere relevante Sektoren liegen vor für den nationalen Haushalt sowie für klimarelevante Emissionen, allerdings nicht zur Armutsorientierung.

Zielindikator 2: Zwei mit dem Energieministerium (MoP) und den Durchführungsorganisationen (EC und PURC) abgestimmte legislative Instrumente, wie z.B. Musterverträge, technische Normen und Standards, Arbeitsabläufe für die Vergabe von Lizenzen und Tarifberechnungen, liegen vor.

Zielwert: Zwei legislative Instrumente.

Ist-Zustand: Zwei legislative Instrumente, eine Abnahmeverpflichtung für zentrale, netzgebundene erneuerbare Energien (genannt Renewable Energy Purchase Obligation REPO) und ein Einspeise- und Abrechnungs-Code für dezentrale, netzgebundene erneuerbare Energien (Net-Metering Code) liegen den genannten Energieinstitutionen, letztere auch der Privatwirtschaft vor. Während das REPO in den Energieinstitutionen zur Diskussion und Begutachtung vorliegt, ist das Net-Metering Code in Kraft.

Zu diesen Instrumenten erarbeitete das Vorhaben zudem sechs (6) weitere Folgeinstrumente, wie Leitlinien, Template und sub-Codes.

Inwieweit diese Arbeiten auch Eingang in den legalen Rahmen finden werden und damit einen Beitrag zur konkreten Umsetzung des Erneuerbaren-Energien Gesetzes leisten können, wird sich zeigen, da sie in den Energieinstitutionen noch diskutiert werden.

Zielindikator 3: 70% der Fach- und Führungskräfte von drei beteiligten Partnerinstitutionen, die sich mit dem Thema RE befassen, geben bei einer Befragung an, das aufgrund der CD-Maßnahmen (i) ihre Aufgaben klarer geworden sind, (ii) ihre fachlichen Kenntnisse erweitert wurden, (iii) die Aufgaben rascher bewältigt werden konnten und (iv) sie im Dialog mit anderen Beteiligten stehen.

Zielwert: Mind. 70% der Fach- und Führungskräfte geben den Wert 2 an.

Ist-Zustand: Aufgrund der Umorganisation des Energieministeriums und der Schaffung des Direktorats für Erneuerbare Energien im Ministerium für Elektrizität erfolgte dieser Teil des Vorhabens verzögert. Jedoch erfolgte eine Klärung der Rollen und Aufgaben zwischen dem Ministerium, der Energiebehörde und der Regulierungsbehörde hinsichtlich der Strategie- und Instrumentenentwicklung zur Einbindung der erneuerbaren Energien in das nationale Elektrizitätsversorgungsnetz.

Mit der Schaffung des Direktorates nahm das Vorhaben die Diskussion zur Klärung einer Strategie zur Entwicklung der Kapazitäten hinsichtlich der Integration erneuerbarer Energien in das nationale Versorgungsnetz auf. Eine Baseline-Studie zu den erforderlichen Kapazitäten und aktuellen Schwachstellen sollte diese Klärung begleiten. Diese Studie sollte ein Kriterienkatalog erstellen, welcher eine Beurteilung der Kapazitäten von Fach- und Führungskräften für die genannte Zielsetzung, der Fähigkeit zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, nach Werten erlaubt. Hier sollten ebenfalls Aussagen zu den spezifischen und relevanten Aufgaben und Dialogen erfasst sein.

Eine Befragung wird vor dem Ende des Vorhabens durchgeführt. Dieser Indikator kann in der aktuellen Laufzeit, nach Einschätzung des Evaluierungsteams, jedoch nur ansatzweise erreicht werden.

Zielindikator 4: Eine Studie über die Entwicklung des RE-Marktes inklusive Empfehlungen als Entscheidungsvorlage für Investitionen ist für die relevanten Akteure veröffentlicht.

Das Vorhaben wird in Bezug auf Effektivität mit 12 Punkten als erfolgreich bewertet.

Zielwert: Eine Studie.

Ist-Zustand: Den relevanten Akteuren liegt eine ökonomische Analyse des Net-Meterings als Marktvoraussetzung für dezentrale, netzgebundene erneuerbare Energien sowie ein Bericht über RE-Szenarien inklusive der Annahmen zur Marktentwicklung vor. Diese Arbeiten unterstützen die Entscheidungen des Elektrizitätsministeriums hinsichtlich der Einbindung der erneuerbaren Energien in das nationale Stromnetz und der zu entwickelnden Finanzinstrumente, ersetzen jedoch nicht eine profunde Studie zum Thema. Sie unterstützen die weitere energiepolitische Diskussion und Entscheidungsfindung.

Kriterium	Bewertungsdimension	Bewertung
EFFEKTIVITÄT	Das Vorhaben erreicht das im Auftrag vereinbarte Ziel gemäß der Indikatoren.	3
	Es sind keine nicht intendierten negativen Wirkungen eingetreten bzw. bei Eintreten dieser Wirkungen wurde darauf reagiert.	3
<b>Gesamtbewertung Effektivität</b>		<b>12</b>

### 3.4 Bewertung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen (Impact)

Die Maßnahmen des Vorhabens leisten einen Beitrag zu übergeordneten entwicklungspolitischen Zielen wie dem Umwelt- und Klimaschutz. Die bislang bestzustellenden entwicklungspolitischen Wirkungen konzentrieren sich auf die organisatorische, institutionelle und

fachliche Leistungsfähigkeit der Energieinstitutionen und hier insbesondere auf die Erstellung von legislativen Instrumenten und Strategien zur Klärung der weiteren Ausführung zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes. Die Integration der erneuerbaren Energien in das nationale Versorgungsnetz würde einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten, der mit dem Grad der Integration erneuerbarer Energien in den Energiemix des Landes den Beitrag bestimmt. Die Umsetzung der bisherigen Beratungsleistungen hat eine potenzielle Hebelwirkung, indem sie zielgerichtete und bedarfsorientierte Investitionsentscheidungen ermöglicht. Nicht zuletzt sehen die Befragten einen möglichen und zukünftigen Beitrag des Vorhabens in der Umsetzung von Instrumenten zur Mobilisierung von Ressourcen für Sektorinvestitionen. Von ghanaischer Seite sind hierzu bisher keine Beiträge geplant. Inwieweit andere Sektoren, Querschnittsthemen der internationalen Zusammenarbeit wie gute Regierungsführung oder der Armutsbezug berührt werden, ist nicht erkennbar.

Das Vorhaben wird in Bezug auf Impact mit 12 Punkten als „erfolgreich“ bewertet.

Kriterium	Bewertungsdimension	Bewertung
IMPACT	Es ist absehbar, dass das Vorhaben zur Erreichung übergeordneter langfristiger (politischer) Ziele beitragen wird.	3
	Das Vorhaben trägt zur Breitenwirksamkeit bei.	3
<b>Gesamtbewertung Impact</b>		<b>12</b>

### 3.5 Bewertung der Effizienz

Faktoren, die zu einer insgesamt positiven Bewertung der Effizienz des Vorhabens beitragen, sind der Ansatz, der das Vorhaben in die Lage versetzt hat, in seinen Anstrengungen verschiedene Partner des öffentlichen Sektors einzubeziehen und auf Veränderungen in der Partnerstruktur flexibel zu reagieren, den Einbezug von qualifizierten nationalen Fachkräften, und die funktionale Aufteilung von technischer Unterstützung durch das Team des Vorhabens und den vom internationalen Consultant.

Das Vorhaben wird in Bezug auf Effizienz mit 12 Punkten als erfolgreich bewertet.

Kriterium	Bewertungsdimension	Bewertung
EFFIZIENZ	Der Ressourcen-Einsatz des Vorhabens ist angemessen im Hinblick auf die erreichten Wirkungen.	3
	Der Ressourcen-Einsatz des Vorhabens ist angemessen im Hinblick auf die erreichten	3
<b>Gesamtbewertung Effizienz</b>		<b>12</b>

### 3.6 Bewertung der Nachhaltigkeit

Wenngleich die politischen Rahmenbedingungen dazu führten, dass sich nicht alle Handlungsfelder des Vorhabens gleich-ermäßen entwickeln konnten, hat es sich gegenüber den äußeren Einflüssen als flexibel und zielorientiert erwiesen. Dies war insofern erforderlich, als das Thema der netzgebundenen erneuerbaren Energien im Sektor weitestgehend ohne praktische Kenntnisse und Erfahrungen ist. Die bisherigen Erfolge begründen sich vor allem durch die partizipatorische Gestaltung der Interventionen, die einen horizontalen Lernprozess zwischen den eingebundenen Energieinstitutionen ermöglicht. Die Beratungen und die Entwicklung von Instrumenten tragen zum Lernprozess bei den Energieinstitutionen bei. Dies ist jedoch kein Nachweis, dass der Beratungsansatz die Energieinstitutionen befähigt diese Arbeiten in Zukunft überwiegend selbständig fortzuführen. Einen nachhaltigen Beitrag können sie generieren, indem die Partnerinstitutionen befähigt werden, weitere Planungsschritte und Entwicklungen von Instrumenten aktiv und selbständig durchzuführen, was zur Implementierung bzw. zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien Gesetzes führen sollte. . Dazu fehlt es zurzeit noch an einer zielgerichteten Strategie zur Kapazitätenentwicklung und deren Umsetzung, um einen nachhaltigen Wissenstransfer und daraus die eigenständige Umsetzung des Erneuerbare Energien Gesetzes zu initiieren. Momentan fehlen in Teilen noch die finale, legale Verabschiedung der erforderlichen, erarbeiteten Instrumente und die Verfügbarkeit passender Finanzierungsmodelle.

Das Vorhaben wird in Bezug auf Nachhaltigkeit mit 12 Punkten als „erfolgreich „bewertet.

Kriterium	Bewertungsdimension	Bewertung
NACHHALTIGKEIT	Es ist abzusehen, dass die positiven Wirkungen des Vorhabens von Dauer sein werden.	3
	Das Vorhaben berücksichtigt mögliche Risikofaktoren, die Einfluss auf eine längerfristige Nachhaltigkeit der Wirkungen haben können.	3
<b>Gesamtbewertung Nachhaltigkeit</b>		<b>12</b>

### 3.7 Gesamtbenotung

- Die TZ-Maßnahme ist umfänglich an den Zielen der ghanaischen Energiepolitik und der deutschen EZ, ihren Strategien und ihrer Umsetzung orientiert und trägt damit voll und ganz zur Lösung eines entwicklungspolitisch wichtigen Kernproblems der Zielgruppe bei.
- Projektziel und Indikatoren werden weitestgehend erreicht.
- Das Vorhaben trägt maßgeblich zur Erreichung übergeordneter entwicklungspolitischer Ziele (Umwelt- und Ressourcenschutz, Klimawandel, gute Regierungsführung) und zur Breitenwirksamkeit bei.
- Das Instrumentenkonzept von integriertem Langzeit-Expertenteam und punktuellen Einsätzen von KZF- und HCD-Maßnahmen ist äußerst zielführend und effizient.
- Die wichtigen, vom Vorhaben unterstützten Veränderungen im Partnersystem sind von den Partnerinstitutionen aufgenommen, entsprechen dem Willen der Entscheidungsträger und sind höchstwahrscheinlich von nachhaltiger, dauerhafter Wirkung. Besondere Risiken für die Nachhaltigkeit des Projekterfolges sind derzeit nicht erkennbar

Kriterium	Punktzahl des Kriteriums	Benotung des Kriteriums
Relevanz	13	Erfolgreich
Effektivität	12	Erfolgreich
Impact	12	Erfolgreich
Effizienz	12	Erfolgreich
Nachhaltigkeit	12	Erfolgreich
<b>Mittelwert aller Kriterien</b>	12,2	
<b>Gesamtbenotung des Vorhabens</b>	Erfolgreich	

## 4. Zentrale Empfehlungen

Es wird empfohlen, ein WoM-System aufzubauen und stärker als bisher die Wirkungen, die von der Operationalisierung des Klima- und Umweltschutzregimes und der Strategie für nachhaltige Infrastrukturentwicklung ausgehen, zu erfassen.

Für die weitere Projektdurchführung und für die Folgemaßnahme wird empfohlen die verpflichtenden Umsetzungsinstrumente (Standardtools) für die Projektdurchführung verstärkt einzusetzen, insbesondere die durchführungs-orientierte Protokollführung der Steuerungseinheiten, der Projekt-Operationsplanung, des ergebnisorientierten Monitorings, und des Monitorings der Erfolgsfaktoren nach Capacity WORKS.

Der Einsatz dieser Instrumente der Umsetzung fördert neben der Evaluierbarkeit des Projektes die Transparenz für die Beteiligten und ist Teil des TZ-Ansatzes der deutschen Zusammenarbeit mit den Partnerländern.

Die in dem Evaluierungsbericht gegebenen Empfehlungen sind im Endbericht festgehalten und werden in dem Programmvorschlag der Folgemaßnahme berücksichtigt.

---

## Anlagen

### Anlage 1: Leistungsbeschreibung für das Prüfteam

**Terms of Reference**  
**für Projektevaluierung und Prüfung einer Folgemaßnahme**  
**„Beratung zur Umsetzung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in Ghana“**  
**PN: 2010.2272.2**

#### 1. Auftrag

Der Auftrag umfasst für den Zeitraum vom 24.08.2015 bis 04.09.2015 die konzeptionelle, inhaltliche und organisatorische Durchführung einer Projektevaluierung (PEV) und Prüfung einer Folgemaßnahme (FM). Die kritisch analytische Rückschau durch Bewertung von Zielerreichung und Wirkungen des laufenden Vorhabens wird mit der Vorausschau auf die Gestaltung des künftigen Vorhabens (strategische Entwicklung, Konzeption der FM) kombiniert.

##### **Generelle Anforderungen**

Die Rolle des Prüfteams geht darüber hinaus, seine Evaluierungskompetenzen und sektorfachlichen Beiträge in den Prozess einzuspeisen. Vielmehr unterstützt das das Prüfteam aktiv den AV in seiner Verantwortung, den gesamten Prozess zu gestalten. Im Prozess wird sichergestellt, dass die relevanten inhaltlichen Themen angemessen bearbeitet und die Beteiligung unterschiedlicher Akteure sowie die Moderation verschiedener Interessen und Erwartungen gewährleistet werden. Die gemeinsame Prozessgestaltung von GIZ und Partnern ist essentiell und Grundlage dafür, dass die Ergebnisse von den maßgeblichen Beteiligten getragen werden (Akzeptanz) und Basis für die gemeinsame Durchführung sind. Dabei ist auf das angemessene Verhältnis zwischen PEV und FM sowie deren angemessener inhaltlicher und zeitlicher Verzahnung zu achten.

Das Prüfteam muss für die PEV und Prüfung

- fach- und sektorspezifische (inhaltliche) Kenntnisse
- Evaluierungskompetenzen sowie
- methodische Kompetenzen (Strategiebildung, Moderation, Umgang mit verschiedenen Erwartungen und Aushandeln verschiedener Interessen)
- Beratungskompetenzen für den Umgang mit dem Capacity-Development-Ansatz und mit Capacity WORKS
- und prozessuale Kompetenzen (Prozessarchitektur, Experten- und Beraterrolle, etc.)

sicher stellen. Die Kenntnis der GIZ Dienstleistungen und der dafür einsetzbaren Instrumente sind ebenfalls voranzusetzen.

Die Prüfung orientiert sich maßgeblich an dem Leitfaden für die Vorbereitung von TZ-Maßnahmen im Auftrag des BMZ sowie der Handreichung zum methodischen Vorgehen bei der Projektevaluierung mit Prüfung von TZ-Folgemaßnahmen im Auftrag des BMZ (Anlage 2).

##### **Projektelevaluierung (PEV)**

Der evidenzbasierte Nachweis von Wirkungen und die systematische Darstellung von Erfahrungen erfolgt durch die Bewertung und Benotung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit eines Vorhabens anhand der OECD/DAC-Kriterien sowie durch Einschätzungen zum Kooperationsmanagement aus der Perspektive der Capacity WORKS (CW) Erfolgsfaktoren. Funktionen und Ergebnisse der PEV sind:

- Die Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit des Vorhabens

- Systematisches Projekt- und unternehmensbezogenes Lernen durch vergleichbare Ergebnisse
- Der Beitrag zur Berichterstattung bzw. Rechenschaftslegung gegenüber dem Auftraggeber
- Transparenz und Veröffentlichung zentraler Evaluierungsergebnisse in Form eines Kurzberichts als Beitrag zur Erfüllung der Anforderungen der *International Aid Transparency Initiative (IATI)* im Internet (Transparenzportal)
- Schaffung der Grundlage für die Planung der Folgemaßnahme (Analyse der Ist-Situation)

## **Prüfung Folgemaßnahme (FM)**

Die Prüfung ist das Kernstück der konzeptionellen, inhaltlichen und organisatorischen Vorbereitung der im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) geplanten FM. Die Prüfung

- baut auf den Ergebnissen und Produkten der PEV auf (Analyse) und berücksichtigt insbesondere die Anforderungen und Vorgaben des Auftraggebers (BMZ), der Partner, der Beiträge im Landessportportfolio, Interventionen anderer Geber sowie mögliche Schnittstellen zu regionalen oder globalen Vorhaben, Strukturen, Foren oder Netzwerken,
- definiert die Wirkungen des Vorhabens (Strategie, Zielsetzung, Wirkungsmodell)
- und den methodischen Ansatz (CD-Strategie, Instrumenteneinsatz).

## **2. Hintergrund**

Für die wirksame Integration der erneuerbaren Energien in den nationalen Energiemix wurde im Jahr 2011 vom ghanaischen Parlament das Erneuerbare-Energien-Gesetz (Law 832) verabschiedet. Dieses soll die notwendigen Rahmenbedingungen zur Förderung von erneuerbaren Energien schaffen. Das TZ-Modul unterstützt seit 2013 ghanaische Institutionen bei der Umsetzung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes durch Beratung zur Formulierung von geeigneten Umsetzungsstrategien und zur Schaffung von notwendigen politischen-, institutionellen- und administrativen Rahmenbedingungen bei den relevanten Institutionen.

Den Kern der Maßnahme bilden fachliche Beratung und Capacity Development im Direktorat für erneuerbare Energien. Die konzeptionelle Beratung konzentriert sich auf die Entwicklung einer Strategie sowie auf notwendige legislative Instrumente zur Umsetzung des Gesetzes. Die Wirkungen des Vorhabens sind daher nicht regional eingrenzbare und umfassen ganz Ghana.

Das Modulziel des Vorhabens lautet: Die planerischen, technischen und institutionellen Kapazitäten in relevanten Institutionen für die erfolgreiche Umsetzung des Gesetzes über erneuerbare Energien sind verbessert.

Die Maßnahme hat eine Laufzeit von 3 Jahren (von 05/2013 bis 04/2016). Die Kosten betragen bis zu 2.750.000 EUR.

Im Oktober 2013 wurde das Vorhaben offiziell durch das Ministerium lanciert und gleichzeitig das Durchführungsabkommen durch den Minister unterzeichnet sowie das Steuerungsgremium mit allen relevanten Partnerinstitutionen konstituiert. Mit dem politischen Träger wurde ein Fokus des Vorhabens auf netzgebundene erneuerbare Energien vereinbart, um die Umsetzung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes in seinem Kernbereich voranzubringen. Im April 2015 wurde das Vorhaben um ein Jahr verlängert.

## **3. Methodisches Vorgehen**

Die Prüfmission erarbeitet entsprechend der Orientierungen und Vorgaben (siehe Leitfaden und Handreichung) eine Prozessarchitektur, die den methodischen und fachlichen Vorgaben einer Rückschau (Evaluierungsteil) und der Zukunft (Planung FM) entspricht. Dabei bilden die Standardtools für die Durchführung von Vorhaben einen gemeinsamen Bezugsrahmen. Sie sind sowohl Grundlage und Informationsquelle für die PEV, gleichzeitig aber auch – in ihrer aktualisierten bzw. fortgeschriebenen



Form – Ausgangspunkt für die Strategieentwicklung der FM. Die Standardtools auf aktuellem Stand sowie weitere Materialien zum Umsetzungsstand des Vorhabens sind identifiziert und werden vom AV-V zur Verfügung gestellt; diese sind: *Programmvorschlag, ergänzende Hinweise zur Durchführung, politökonomische Analysen oder Capacity Assessment, Akteursanalyse, Wirkungsmodell, Capacity Development Strategie, Wirkungsorientiertes Monitoring (WoM) System, Steuerungsstruktur, Operationsplan, sowie weitere relevante Dokumente.*

Die Qualitätsanforderungen für PEV (siehe Anhang) sind verpflichtender Bestandteil der Leistungsbeschreibung und als Standard einzuhalten. Im Rahmen der Prozessarchitektur sind sowohl Schritte der **Vorbereitung** als auch diejenigen der **Durchführung vor Ort** aufzunehmen und zu unterscheiden. Die Kombination bzw. Integration der PEV mit der Prüfung FM und zu untersuchende Fragestellungen sind:

- Auseinandersetzung mit dem Evaluierungsgegenstand (Vorhaben) und Sicherstellung der Evaluierbarkeit (insbesondere Wirkungsmodell und die zugrundeliegenden Wirkungshypothesen, aber auch Qualität der Indikatoren und Verfügbarkeit der Daten)
- Festlegung Evaluierungsdesign und Datenerhebungsmethoden. Diese leiten sich aus dem Evaluierungsgegenstand und den Bewertungsdimensionen der OECD/DAC-Kriterien ab. Während der Durchführung der PEV mit der Prüfung FM sind jedoch immer wieder sowohl der rückschauende als auch der vorausschauende Blick einzunehmen. Die entsprechenden Fragestellung beziehen sich deshalb auf
  - Im Rahmen der PEV: Standardisierte Bewertungsdimensionen der Checkliste zu OECD/DAC, Selbsteinschätzung nach den Erfolgsfaktoren CW; ggfs. weitere, spezifische Fragen zu Projekterfolg und Kooperationsmanagement oder aus besonderen Erkenntnisinteresse)
  - Im Rahmen der FM: Fragen mit Relevanz zu Zielen, Strategien, Zielgruppen o.ä. sowie Wirkungen, potentiell methodischem Ansatz, etc. der künftigen FM
- Erhebung der Daten und Analysen
  - Im Rahmen der PEV: Erfolg des Projekts gemäß den OECD-DAC Evaluierungskriterien (Relevanz, Effektivität, Impact, Effizienz, Nachhaltigkeit) mittels verbindlicher Bewertungsdimensionen (Checkliste) sowie die Einschätzung der Lernerfahrungen aus dem Kooperationsmanagement auf Basis der fünf Erfolgsfaktoren von CW, auch hinsichtlich ihres Beitrages zum Projekterfolg. Weitere spezifische Fragen ergeben sich ggfs. aus dem Erkenntnis- und Lerninteresse von GIZ und Partnern.
  - Im Rahmen der FM: Die Ergebnisse der Analyse der PEV fließen unmittelbar in die strategische Planung ein. Weitere Daten, die zur Analyse der Ist-Situation erforderlich sind, werden, idealerweise, gleichzeitig erhoben und analysiert (Effizienz).
- Auswertung der Daten
  - PEV: Systematische Auswertung der Daten und abgeleitete Interpretationen, aus denen die Gutachter das Vorhaben bezüglich der OECD/DAC-Kriterien benoten.
  - FM: Die Analyse der Ist-Situation, d.h. auch die vorläufigen Ergebnisse der PEV sowie Ergebnisse bezüglich spezifischer Fragestellungen fließen in den weiteren Strategieprozess ein.
- Zu untersuchende **Fragestellungen**, die vom Prüfteam im Rahmen der Prüfung der FM ggfs. ergänzend oder spezifisch zu bearbeiten sowie zu dokumentieren (Instrumentenkonzept, ergänzende Hinweise für die Durchführung, etc.) sind:
  - Ziele und Strategien des Partnerlandes (vgl. Analysen PEV)
  - Engagement anderer Geber und Akteure (auch Nicht-ODA Mittel)
  - Aktualisierung bzw. Fortschreibung der Standardtools für die Durchführung (basierend auf den Ergebnissen der PEV) Ziele und Indikatoren (Das Ziel des Vorhabens ist

aus der Problemanalyse abzuleiten. Es ist mit Indikatoren für die Zielerreichung zu versehen. Für die geprüfte Folgemaßnahme sind 3-5 Indikatoren zu formulieren.)

- Zielgruppen, Träger und Partnerstrukturen
- Methodischer Ansatz, insbes. CD-Strategie und HCD-Leistungsangebot
- Instrumenteneinsatz (qualitative und quantitative Darstellung der Fachkräfte - Langzeitexperten, Kurzzeitexperten, EH, Integrierte Fachkräfte, Finanzierungen und Sachgüter) und Instrumentenmix. Hierbei ist darzustellen, dass die Instrumente je nach Bedarf der Partner und des Auftraggebers wirksam und in der optimalen Zusammensetzung zum Einsatz kommen. Für das Instrument Integrierte Fachkräfte (IF) sind potenzielle Arbeitgeber zu ermitteln, im direkten Kontakt hinsichtlich ihrer Interessen, der Eignung und der entwicklungspolitischen Zielstellung des IF-Einsatzes zu prüfen. Für das Instrument Entwicklungshelfer (EH) sind potenzielle Partnerorganisationen zu ermitteln sowie deren Eignung, der entwicklungspolitischen Zielstellung des EH-Einsatzes und den geplanten Kernaufgaben in geeigneter Weise zu prüfen;

Um den Bedarf von HCD als instrumentenübergreifende Dienstleistung der GIZ quantitativ und qualitativ zu erfassen, sind relevante Personengruppen und deren Kompetenzbedarfe zu erfassen und wesentliche HCD Dienstleistungskomponenten zu benennen.

Der Instrumentenmix sowie die Ergebnisse dieser Prüfungen sind in den internen Anlagen zum Programmvorschlag (Instrumentenkonzept und „Ergänzende Hinweise für die Durchführung“) zu dokumentieren.

- Erarbeitung eines Wirkungsmodells. Die Strategie der FM ist als Wirkungsmodell darzustellen. Die zugrundeliegenden Wirkungshypothesen sind zu dokumentieren. Zudem sind die positiven und negativen Wirkungen aus gesamtwirtschaftlicher, sozio-ökonomischer, soziokultureller, politischer und ökologischer Sicht zu beschreiben und zu bewerten. Prognose und Bewertung zur entwicklungspolitischen Wirksamkeit der FM orientiert an den Ergebnissen und Empfehlungen der PEV.
- Kennungen und Querschnittsthemen. Die DAC- und BMZ Kennungen wurden bereits im Angebot der laufenden Maßnahme angegeben. Die Prüfmision analysiert und prüft anhand der Angaben in der Kurzstellungnahme die einzelnen Kennungen und gibt ggf. Empfehlungen für Veränderungen.
- Risiken. Die Prüfmision beschreibt und bewertet in Anlehnung an die Ergebnisse der PEV die wesentlichen Risiken für die Zielerreichung des Folgevorhabens sowie ihre Beeinflussbarkeit.

#### 4. Gutachterliche Profile und Arbeitsteilung

Das Prüftteam besteht aus folgenden Gutachtern:

- Gutachter 1 (Missionsleitung): Wolfgang Schütt, WS Consult, externer Gutachter, Experte für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz
- Gutachter 2: Dishna Schwarz; Fachplanerin, OE 4420 / GIZ / Energie
- Gutachter 3: Gutachter 3: Dr. Essel Ben Hagan, Accra Institute of Technology, lokaler Energie-Experte, nachhaltige Entwicklung, Erneuerbare Energien, Energiezugang

Ansprechpartner für die PEV-Mission ist der AV-V (Steffen Behrle). Die Vorbereitung und Durchführung der Mission erfolgt in enger Absprache zwischen AV-V, Fachplanern und Gutachtern (GIZ-interne Zuständigkeiten siehe Fahrplan in der Anlage).

Das Team der Gutachter wird sich komplementär ergänzen.

Gutachter 1: Teamleitung, Planungsmethodik, Erstellung der Entwürfe des Evaluierungsberichts und des Programmvorschlags mit Anlagen

Gutachter 2: Unterstützung zur Planungsmethodik, Umwelt- und Klima- Prüfung ( UKP ) , Gender Analyse

Gutachter 3: Erstellung von Berichten zur Ausgangslage von RE in Ghana auf Englisch, Terminvereinbarung für Einzelgespräche mit Partnern, Bedarfsorientierte Recherche/Unterstützung/ Vorarbeit in relevanten Fachgebieten

Partnerbeteiligung:

Von Partnerseite wird das Stromministerium Ghanas die führende Rolle bei der PEV übernehmen und zu den Auftakt- und Abschluss-Workshops einladen und die Räumlichkeiten bereitstellen. Die ghanaische Energiekommission sowie der finanzielle Regulierer PURC sowie die Energieversorgungsunternehmen werden wichtige Partner sein, welche vom Stromministerium, insbesondere dem Direktorat für Erneuerbare Energien, für die PEV mobilisiert werden.

## 5. Leistungen der Gutachter

Die Gutachter erbringen im Rahmen der Prüfung die folgenden Leistungen

- Teilnahme an Vorbereitungsgesprächen in der GIZ
- Studium und Auswertung der vom AV-V zur Verfügung gestellten Unterlagen
- Vorklärung konzeptioneller Fragestellungen mit AV-V
- Erstellung und Abstimmung des Prüfungsdesigns bzw. Prozessarchitektur und Identifizierung der Datenerhebungs- und Auswertungsmethoden mit dem AV-V. Für die **PEV** gehört hierzu insbesondere
  - die Fokussierung Schwerpunktsetzung PEV durch Formulierung Erkenntnisinteresse und Evaluierungsfragen (Checklisten DAC-Kriterien; Selbsteinschätzung CW)
  - die Sicherstellung der Evaluierbarkeit durch Überprüfung der bereitgestellten Dokumente und Informationen und intensiver Auseinandersetzung mit dem Vorhaben (Evaluierungsgegenstand) und der Wirkungslogik (Wirkungsmodell, Wirkungsorientiertes Monitoring, etc.)
  - die Auswahl des Evaluierungsdesigns und Datenerhebungsmethoden
- Reise ins Partnerland vom 24.08.2015 bis 04.09.2015 sowie Reisetätigkeiten vor Ort
- Teilnahme an Auftaktgesprächen mit dem Landesdirektor der GIZ, der deutschen Botschaft, dem Auftragsverantwortlichen der Prüfung, Partnerorganisation (Stromministerium, Energiekommission, finanzieller Regulierer, Energie-Vorsorgungsorganisationen, Solarverband etc. )
- Ggfs. Vorbereitung und Moderation eines Auftaktworkshops mit den zu beteiligenden Akteuren
- Erhebung von Daten und Informationen, Auswertung der Daten und Analysen, die für
  - eine evidenzbasierte Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit des Vorhabens
  - das Lernen aus der bisherigen Praxis im Kooperationsmanagement des Vorhabens
  - Konzeption und Durchführung der Folgemaßnahmeerforderlich sind.
- Erstellung bzw. Aktualisierung der Akteurslandkarte und des Wirkungsmodells, Capacity Development Strategie und des Instrumentenkonzepts in enger Abstimmung mit dem AV-V und in Kooperation mit dem Partner und anderen Beteiligten als Grundlage für die Angebotserstellung und für den Aufbau und die weitere Nutzung des Wirkungsorientierten Monitoringsystems

- Vorbereitung, Durchführung, ggf. Moderation (nach Abstimmung) sowie Nachbereitung des GIZ-internen Debriefings sowie des Abschlussworkshops mit dem Landesdirektor der GIZ, der deutschen Botschaft, dem Auftragsverantwortlichen der Prüfung, Partnerorganisation
- Präsentation der Prüfungsergebnisse inklusive Empfehlungen im Rahmen des GIZ-internen Debriefings und des Abschlussworkshops oder einer entsprechenden Veranstaltung
- Entwurf des Ergebnisvermerks zur Abstimmung zwischen GIZ und Partner
- Zulieferung der Beschreibung des Potenzials für die Vergabe an Unterauftragnehmer zur Berücksichtigung im ZAK-Verfahren
- Folgende Produkte<sup>1</sup> aus PEV und Prüfung der FM sind zu erstellen:

Produkte für den externen Gebrauch		Produkte, die GIZ-intern genutzt werden
Für BMZ	Für Transparenzportal	Prüfungsdokumentation und Grundlage für die Folgemaßnahme
<ul style="list-style-type: none"> <li>- PV (Entwurf)</li> <li>- Wirkungsmatrix</li> <li>- OECD/DAC Bewertung für den Schlussbericht des evaluierten Moduls</li> </ul>	Kurzbericht Projektevaluierung <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektevaluierungsbericht<sup>3</sup></li> <li>- Aktualisierte Akteurslandkarte</li> <li>- Aktualisiertes Wirkungsmodell</li> <li>- Aktualisierte CD-Strategie</li> <li>- Aktualisiertes Instrumentenkonzept</li> <li>- Aktualisierte Genderanalyse</li> <li>- Aktualisierte UKP</li> <li>- Ergänzende Hinweise zur Durchführung</li> </ul>

• Übergabe der erstellten Unterlagen und aller weiteren Dokumente, die nicht in der GIZ vorliegen an den AV-V

• Finale Erstellung des Angebots

• Je 1 Statement zu den 5 Leitfragen zur Zusammenarbeit für nachhaltige Entwicklung (ZnE) mit Ghana

## 6. Produkte

Der Leiter der Prüfmission (Gutachter 1) verantwortet die Erstellung des Ergebnisvermerks und übergibt den Programmvorschlag mit den dazugehörigen Anlagen bis zum 28.09.2015 an den AV-V. Gutachter 2 übernimmt den internen Abstimmungsprozess und sichert in Absprache mit AV-V die Qualität der Dokumente. Die einzelnen Termine sind:

- Entwurf Programmvorschlag mit Anlagen bis 28.09.2015
- Entwurf Projektevaluierungsbericht und Kurzbericht bis 25.09.2015
- Entwurf Statements zu Leitfragen zur ZnE bis 16.09.2015

## 7. Mengengerüst

<sup>1</sup> Einzelheiten siehe Anlage 2 HR PEV/FM, S. 26

---

Folgende Mengengerüste werden vereinbart:

Leitung PEV-Team (Gutachter 1)

- Vorbereitung: bis zu 3 Tage
- Prüfung vor Ort (Einzel-, Gruppeninterviews, Untersuchungen, Workshops): bis zu 12 Tage
- Abschlussphase (Nachbereitung, Berichterstellung, ggf. Auswertungsgespräch): bis zu 14 Tage
- Reisetage (An-/ Abreise): bis zu 2 Tage

Gutachter 2

- Vorbereitung: bis zu 5 Tage
- Prüfung vor Ort (Einzel-, Gruppeninterviews, Untersuchungen, Workshops): bis zu 12 Tage
- Abschlussphase (Nachbereitung, Berichterstellung, ggf. Auswertungsgespräch): bis zu 10 Tage
- Reisetage (An-/ Abreise): bis zu 2 Tage

Gutachter 3:

- Vorbereitung: bis zu 1 Tage
- Prüfung vor Ort (Einzel-, Gruppeninterviews, Untersuchungen, Workshops): bis zu 5 Tage
- Abschlussphase (Nachbereitung, Berichterstellung, ggf. Auswertungsgespräch): bis zu 4 Tage

## 8. Ablauf der Mission und Zeitplan

Bei der Logistik vor Ort unterstützt das GIZ-Büro in Ghana.

Einzelheiten zur Zeitplanung finden sich im Fahrplan zur Vorbereitung (Anlage X).

## Qualitätsanforderungen für Projektevaluierungen

Für die Qualität der Arbeit der GIZ ist es wichtig, dass die Analysen, Bewertungen und Empfehlungen aus Evaluierungen auf Basis belastbarer und nachvollziehbarer Methoden erstellt werden. Sie müssen daher die folgenden Standards berücksichtigen:

### Plausible Zuordnung von Wirkungen zum Vorhaben

Übergeordnete Qualitätsanforderung an eine Evaluierung ist es, ein belastbares Analyseergebnis über die Zusammenhänge zwischen den eingesetzten Maßnahmen (Interventionen) des Vorhabens und eingetretenen Veränderungen zu liefern. Es muss sorgfältig unterschieden werden zwischen a) Wirkungen, die vom Projekt verursacht wurden, b) Wirkungen, zu denen das Projekt beigetragen hat und c) Wirkungen, die ohne das Zutun des Vorhabens entstanden sind. Beobachtete Zusammenhänge zwischen Maßnahmen und Wirkungen dürfen daher nicht ohne weiteres als ursächliche Zusammenhänge interpretiert werden.

### Systematische Analyse

Eine qualitativ gute Evaluierung basiert auf einer genauen Definition und Abgrenzung des *Evaluierungsgegenstandes*. Diese Abgrenzung spiegelt sich in dem entsprechenden Ausschnitt der Wirkungslogik des untersuchten Vorhabens wider. Das *Wirkungsmodell* muss dargestellt und die relevanten Wirkungen und Wirkungshypothesen müssen schlüssig formuliert sein. Es muss deutlich wer-

den, welche *Indikatoren* zur Bewertung der Effektivität sowie zur Bewertung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen (Impact) als Grundlage genommen wurden. Um die Evaluierbarkeit des Projektes sicher zu stellen, müssen die Indikatoren, spezifisch, messbar, erreichbar, relevant und zeitbezogen sein. Sind sie es nicht, sondern z.B. mehrdimensional (nicht spezifisch), müssen sie umformuliert werden. Bei der Umformulierung muss sichergestellt werden, dass die Anforderungen an das Zielsystems des Vorhabens nicht erhöht oder verringert werden.

Grundlage jeder Bewertung ist eine vorhergehende Beschreibung und Analyse. Die Beschreibung und Analyse wird mit relevanten Zahlen, Daten und Fakten untermauert. Für alle *Zahlen, Daten und Fakten* werden Quellen angegeben. Die *Bewertung des Projekts* muss fair sein d.h. Stärken und Schwächen des Projekts sind so vollständig wie möglich erfasst und ausgewogen dargestellt. *Empfehlungen* werden aus der Analyse abgeleitet. Sie richten sich an die wesentlichen Nutzer und sind in deren Verantwortungsbereich umsetzbar.

### **Angemessenheit von Evaluierungsdesign sowie von Datenerhebung und –auswertung**

Die Auswahl des Designs ist auf das zu evaluierende Programm/Modul sowie auf die Evaluierungsfragen zugeschnitten und begründet. Es sollte so gewählt werden, dass nur die Daten erhoben werden, die tatsächlich benötigt werden, um dem Evaluierungsgegenstand und den Evaluierungsfragen gerecht zu werden.

Jede Methode hat Stärken und Schwächen. Diese werden genannt und es wird thematisiert, wie mit den Schwächen umgegangen werden soll. Die Auswahl von Gesprächspartnern bzw. die Ziehung von Stichproben geschieht nach klar definierten und transparenten Kriterien.

### **Robuste Ergebnisse**

Daten/Informationen zu einem gleichen Sachverhalt werden durch die Einbeziehung verschiedener Akteure erhoben (Datentriangulation). Informationen zu einem gleichen Sachverhalt werden durch verschiedene Methoden der Datensammlung erhoben (Methodentriangulation).

## Anlage 2: Ablauf und Zeitplan der Projektevaluierung

This report presents highlights of meetings of the evaluation team with stakeholders. The Evaluation Team held discussions with the following stakeholders in the renewable energy sector:



### C-SIREA Project Evaluation and Appraisal Mission

Tentative Schedule of Meetings			
Day	Date	Time	Stakeholder
Wed	26-Aug	16:00	Ministry of Power, Renewable Energy Directorate
Thu	27-Aug	10:00	Energy Commission
		14:00	PURC
		16:00	ECG
Fri	28-Aug	10:30	AfDB / Sector Lead in Energy Sector Working Group
		12:30	Millennium Challenge Corporation (MCC)
		14:00	GEDAP / World Bank
Mon	31-Aug	10:00	GRIDCo (Tema)
		14:30	VRA (Akuse)
Tue	1-Sep	9:30	KfW
		11:30	Association of Ghana Solar Industries (AGSI)
		14:30	Deng Solar Training Center (DSTC) / DENG Ltd.
Wed	2-Sep	10:00 - 11:30	Meetings with Private Sector Companies and Investors: - Energiebau Sunergy, Tradeworks, - Wilking Engineering, ReNewGen - Ghana Capital Partners, Dutch&Co
Thu	3-Sep	9:30 - 14:00	<b>Summary Workshop at Ministry of Power</b>
Fri	4-Sep		Follow-up

# **PROJECT EVALUATION AND APPRAISAL OF FOLLOW-ON MEASURE**

**CAPACITY FOR SUCCESSFUL IMPLEMENTATION OF  
THE RENEWABLE ENERGY ACT (C-SIREA)**

**HIGHLIGHTS OF MEETINGS OF EVALUATION TEAM  
WITH STAKEHOLDERS**

**27 AUGUST – 3 SEPTEMBER, 2015**

**Wolfgang Schütt ( Mission Leader )  
Dishna Schwarz ( GIZ Headquarters )  
Essel Ben Hagan ( Local consultant )**

**September, 2015**



# TABLE OF CONTENT

	Page
1. Background.....	1
2. ENERGY COMMISSION.....	2
2.1 Officials at meeting .....	2
2.2 Key discussion issues .....	2
2.3 Additional support required.....	3
3. PUBLIC UTILITY REGULATORY COMMISSION .....	3
3.1 Officials at meeting.....	3
3.2 Key discussion issues .....	3
3.3 Additional support required.....	4
4. MINISTRY OF POWER.....	4
4.1 Renewable Energy Directorate .....	4
4.1.1 Officials at meeting.....	4
4.1.2 Key discussion issues.....	4
4.1.3 Additional support required .....	5
4.2 Ghana Energy Development and Access Project.....	5
4.2.1 Officials at meeting.....	5
4.2.2 Key discussion issues.....	5
4.2.3 Additional support required .....	6
5. USAID/ GHANA POWER AFRICA / MILLENNIUM CHALLENGE CORPORATION.....	6
5.1 Officials at meeting.....	6
5.2 Key discussion issues .....	7
5.2.1 USAID/ Ghana Power Africa .....	7
5.2.2 Millennium Challenge Corporation .....	7
5.3 Possible collaboration.....	7
6. GHANA GRID COMPANY (GRIDCO).....	8
6.1 Officials at meeting.....	8
6.2 Key discussion issues .....	8
6.3 Additional support required.....	8
7. VOLTA RIVER AUTHORITY (VRA) .....	9
7.1 Officials at meeting.....	9
7.2 Key discussion issues .....	9
7.3 Additional support required.....	9

---

<b>8. PRIVATE SECTOR COMPANIES AND INVESTORS</b> .....	<b>10</b>
<b>8.1 Officials at meeting</b> .....	<b>10</b>
<b>8.2 Key discussion issues</b> .....	<b>10</b>
<b>8.3 Additional support required</b> .....	<b>10</b>
<b>9. CASTALIA STRATEGIC ADVISORS</b> .....	<b>11</b>
<b>9.1 Officials at meeting</b> .....	<b>11</b>
<b>9.2 Key discussion issues</b> .....	<b>11</b>

## 1. Background

Ghana's Renewable Energy Act (Act 832) came into force in 2011 to support the creation of the necessary framework for the promotion of renewable energies in Ghana, and to accelerate the effective integration of renewable energy in the national energy mix. Subsequently, the GIZ initiated a 2-year project "Capacity for a Successful Implementation of the Renewable Energy Act (C-SIREA)" in 2013 to support Ghanaian institutions in the implementation of the Renewable Energy Act by providing technical assistance on the formulation of appropriate strategies and the creation of the necessary political, institutional and administrative framework with the relevant institutions. In April 2015, the project was extended by one additional year.

The GIZ has embarked on an assignment on the "Project Evaluation and Appraisal of a Follow-on Measure" on the C-SIREA project. The purpose of this assignment is to assess the development effectiveness of the C-SIREA project, and to provide a basis for planning a follow-on measure. The assignment will be undertaken jointly by three experts with complementary roles, as follows:

- **Expert 1:** Team management, planning methodology, preparation of drafts of the evaluation report and the program proposal with annexes;
- **Expert 2:** Planning methodology, environmental and climate assessment (UKP), gender analysis, verification and amendment of documents, ensuring the quality of the assessments; and
- **Expert 3:** Preparation of reports regarding the current situation of RE in Ghana in English, making appointments for individual meetings with partners, demand-driven research / support / assistance in relevant fields.

This report presents highlights of meetings of the evaluation team with stakeholders. The Evaluation Team held discussions with the following stakeholders in the renewable energy sector:

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Energy Commission (EC)                                   | - 27 August, 201   |
| 2. Public Utility Regulatory Commission (PURC)              | - 27 August, 2015  |
| 3. Ministry of Power (MoP)                                  | - 28 August, 2015  |
| 4. USAID-Ghana Power Africa/ Millennium Compact Corporation | - 28 August, 2015  |
| 5. Ghana Grid Company (GridCo)                              | - 31 August, 2015  |
| 6. Volta River Authority (VRA)                              | - 31 August, 2015  |
| 7. Private Sector Renewable Energy Companies                | -2 September, 2015 |

## 2. ENERGY COMMISSION

### 2.1 Officials at meeting

- i. Dr. Nii Darko Asante - Director, Technical Regulations
- ii. Kwabena Otu-Danquah - Ag. Director, Renewable Energy and Energy Efficiency
- iii. Fred Appiah - Principal Programme Officer, Renewable Energy and Energy Efficiency

#### **GIZ Team**

- iv. Wolfgang Schutt GIZ, Evaluation Team
- v. Dishna Schwarz GIZ, Evaluation Team
- vi. Essel Ben Hagan GIZ, Evaluation Team
- vii. Steffen Behrle GIZ, C-SIREA Team Leader

### 2.2 Key discussion issues

- C-SIREA has strengthened and accelerated some initiatives and planned strategies of the Energy Commission aimed at facilitating the regulatory function of the Commission, including:
  - Review of the Grid Code;
  - Greater understanding of the technical implications of intermittent power generation from renewable energy;
  - Improved collaboration between with stakeholders of Ghana's renewable energy sector through focus group discussions;
  - Model and guidelines on capacity limits on grid-connected power generation from renewable energy – which will guide the development of Power Purchase Agreements (PPAs);
  - Guidelines on Renewable Energy Power Obligations (REPO);
  - Guidelines on Net Metering – which will support Government initiative on rooftop solar systems for customer-generators;
  - Template for standardized PPAs; and
  - Guidelines on tendering process for power generation from renewable energy.
- Accomplishments of the Commission in renewable energy include:
  - Provision of reversible meters in 35 homes under a pilot programme as learning activity on Net Metering;
  - Provision of testing facility for improved cookstoves at the Energy Centre, Kwame Nkrumah University of Science and Technology, Kumasi;
  - Technical support for energy audit and capacity factor correction interventions in selected industrial firms; and
  - Technical support for tree planting programmes for the development of woodlots by schools.
- The Commission will organize a Renewable Energy Fair and Investment Forum on Renewable Energy in November, 2015

- The Commission anticipates support from the Millennium Challenge Corporation and the Danish International Development Agency (DANIDA) on Energy Efficiency programmes, including energy audit and capacity factor correction interventions.

### 2.3 Additional support required

- Additional capacity building of personnel of the Commission with focus on more hands-on training on the renewable energy models developed by the C-SIREA
- Capacity building and certification of technicians and artisans on the installation of solar and wind systems, supported by the development of standardized training curriculum in collaboration with the Council for Technical and Vocational Education and Training (COTVET);
- Technical assistance to establish a professional association of technicians and artisans engaged in the installation of solar and wind systems; and
- Technical assistance towards pilot projects on the implementation of Net Metering

## 3. PUBLIC UTILITY REGULATORY COMMISSION

### 3.1 Officials at meeting

- i. Samuel Sarpong - Executive Secretary
- ii. Oscar Amonoo-Neizer - Director, Energy Department

#### **GIZ Team**

- iii. Wolfgang Schutt GIZ, Evaluation Team
- iv. Dishna Schwarz GIZ, Evaluation Team
- v. Essel Ben Hagan GIZ, Evaluation Team
- vi. Steffen Behrle GIZ, C-SIREA Team Leader

### 3.2 Key discussion issues

- C-SIREA project has provided useful tools and techniques to PURC to facilitate the integration of power generation from renewable energy in the portfolio of operations of the Commission – the tools include:
  - Model and guidelines on capacity limits on grid-connected power generation from renewable energy;
  - Guidelines on Renewable Energy Power Obligations (REPO);
  - Guidelines on Net Metering; and
  - Template for standardized PPAs;
- Renewable Energy Feed-in-Tariffs (FiTs) Implementation Committee was set up in 2012:
  - Function of Committee include to advise the PURC and other key stakeholder institutions on policy, socio-economic, technological and environmental concerns of the uptake of renewable energy technologies (RETs), and carry out the various

processes leading to a speedy and efficient implementation of the FiTs for candidate renewable energy technologies;

- Committee members are personnel from the key stakeholder organizations – Public Utility Regulatory Commission, Ministry of Power and Energy Commission, Volta River Authority, Electricity Company of Ghana and Northern Electricity Distribution Company.

### 3.3 Additional support required

- Technical assistance in the development of Integrated Resource Plan for the energy sector of Ghana, including renewable energy;
- Technical specifications to ensure stability of the national interconnected transmission system, particularly interconnection of generation plants based on renewable energy;
- Additional capacity building on the application of the renewable energy tools developed by the C-SIREA;
- Technical assistance towards pilot projects on the implementation of the Renewable Energy Power Obligations (REPO) and Net Metering; and
- Technical assistance towards a study to assess the use of renewable energy storage systems (e.g. by Tesla and Mercedes Benz) to enhance grid stability.

## 4. MINISTRY OF POWER

### 4.1 Renewable Energy Directorate

#### 4.1.1 Officials at meeting

- i. Wisdom Togobo - Director, Renewable Energy
- ii. Seth Mahu - Deputy Director, Renewable Energy
- iii. Ebenezer Ashie - Off-grid Renewable Energy Electrification

#### **GIZ Team**

- iv. Wolfgang Schutt GIZ, Evaluation Team
- v. Dishna Schwarz GIZ, Evaluation Team
- vi. Essel Ben Hagan GIZ, Evaluation Team
- vii. Steffen Behrle GIZ, C-SIREA Team Leader

#### 4.1.2 Key discussion issues

- C-SIREA project was in response to request from the Ministry of Power to support the increase the contribution of renewable energy in the national energy mix;
- The Ministry has benefitted from deliverables of the C-SIREA project, particularly:
  - Model and guidelines on capacity limits on grid-connected power generation from renewable energy;
  - Guidelines on Renewable Energy Power Obligations (REPO);
  - Guidelines on Net Metering;
  - Template for standardized PPAs; and

- Guidelines on tendering process for power generation from renewable energy.
- The Government proposes to support the deployment of 200,000 roof-top solar systems for small-scale enterprises (SMEs); the Ministry recommends focusing the programmes on office buildings and institutions, which have peak demands in daytime when solar energy is available.

#### 4.1.3 Additional support required

- Capacity building and other technical assistance to support energy efficiency initiatives based on demand side management;
- Capacity building and other technical assistance to support energy auditing as critical input to energy efficiency initiatives – major target local institutions include Energy Foundation, CSIR-Institute of Industrial Research and Energy Centre (Kwame Nkrumah University of Science and Technology);
- Technical assistance to support pilot projects on energy efficiency; and
- Technical assistance to facilitate the first tendering process on power generation from renewable energy.

## 4.2 Ghana Energy Development and Access Project

### 4.2.1 Officials at meeting

- i. Andrew Tonto Barfour - Project Coordinator
- ii. Seth Mahu - Deputy Director, Renewable Energy

#### **GIZ Team**

- iii. Wolfgang Schutt - GIZ, Evaluation Team
- iv. Dishna Schwarz - GIZ, Evaluation Team
- v. Essel Ben Hagan - GIZ, Evaluation Team
- vi. Steffen Behrle - GIZ, C-SIREA Team Leader

### 4.1.2 Key discussion issues

- Objective of GEDAP is to improve electricity distribution and increase access to electricity in Ghana, through grid extension and increased electricity generation from renewable energy;
- Accomplishments of GEDAP include off-grid solutions for rural communities with micro-financing support in collaboration with Apex Bank, the umbrella institution of rural banks:
  - Provision of solar home systems and solar lanterns to over 16,000 households in rural communities, with 50% subsidy on cost of systems;
  - Provision of solar systems for clinics and nurses' residential units in rural communities, with grants covering full cost; and
  - Provision of solar lanterns for school children and phone-charging centres powered by solar energy in rural communities.
- Other accomplishments are:

- Provision of matching grants under the Business (BDS) Development Service Fund to Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) in the renewable energy sector - to enable them to undertake services to become more competitive, reach more markets and access funding;
- Provision of mini-grid systems - based on solar and wind energy with diesel generator back-up system – for 4 communities out of 55 targeted island communities and small fishing communities on the banks of the Volta Lake; and
- Resource assessment study on biomass for energy production.

#### 4.1.3 Additional support required

- Capacity building of MSMEs in the renewable energy sector, particularly in business plan development and management of mini-grid systems; and
- Public education and awareness creation on the opportunities for the development of renewable energy and benefits of its utilization.

## 5. USAID/ GHANA POWER AFRICA / MILLENNIUM CHALLENGE CORPORATION

### 5.1 Officials at meeting

- i. Waqar Haider - Senior Energy Advisor, USAID, Accra
- ii. Gregory Martin - Nexant, USA/ Transaction Advisor, Ghana Power Africa, Accra
- iii. Elizabeth Felekee - Deputy Country Director, Millennium Challenge Corporation, Accra
- iv. Alex Apotsos - Bureau for Africa, USAID, Washington DC, USA

#### **GIZ Team**

- v. Wolfgang Schutt - GIZ, Evaluation Team
- vi. Dishna Schwarz - GIZ, Evaluation Team
- vii. Essel Ben Hagan - GIZ, Evaluation Team
- viii. Steffen Behrle - GIZ, C-SIREA Team Leader



## 5.2 Key discussion issues

### 5.2.1 USAID/ Ghana Power Africa

Studies have been initiated to develop the following documents/ tools to facilitate the expansion of electricity generation capacity in Ghana:

- Template framework on renewable energy – providing technical, commercial, environmental and other relevant information on renewable energy in Ghana, as well as guidelines for renewable energy development;
- Business plan on renewable energy in Ghana – covering business propositions on renewable energy development that may be pursued;
- Guidelines to develop and implement “time-of-use tariffs” for large electricity consumers (e.g. mining firms) and encourage “peak-shaving”;
- Proposal on the establishment of a Private Power Unit (PPU) in Ghana –as a “one-stop” centre to provide standardized information and wide range of services to prospective developers and investors in electricity generation, including the use of renewable energy;
- The PPU will also manage competitive bidding for electricity generation, including the use of renewable energy.

Transactions that are being developed include power generation plants based on solar and wind, and a biomass-fired power plant.

### 5.2.2 Millennium Challenge Corporation

- Ghana is to benefit from a five-year, US\$498 million compact – the Ghana Power Compact – from the US Government with six projects across three areas of energy distribution, generation and access;
- A major part of the compact will support reforms of the Electricity Company of Ghana (ECG) – the main distribution utility in Ghana and key off-taker of power from renewable energy;
- The reform include engaging a private concessionaire to manage the ECG;
- The compact will also support energy efficiency initiatives (including labelling, and public education and awareness creation) based on demand side management, and improving the investment climate for renewable energy.

## 5.3 Possible collaboration

- Ghana Power Africa may collaborate with GIZ to support the implementation of the tendering process for power from renewable energy;
- Millennium Compact Corporation will share the report on proposed energy efficiency initiatives with GIZ; and
- USAID will share report on guidelines on time-of-use tariffs

## 6. GHANA GRID COMPANY (GRIDCO)

### 6.1 Officials at meeting

- |      |                 |                                |
|------|-----------------|--------------------------------|
| i.   | Bernard Modey   | - Director, System Operations  |
| ii.  | Stephen Debrah  | - Operations Planning Engineer |
| iii. | Frederick Okang | - Principal Planning Engineer  |
| iv.  | Sharon Kattah   | - Economist                    |

#### **GIZ Team**

- |      |                 |                            |
|------|-----------------|----------------------------|
| i.   | Wolfgang Schutt | - GIZ, Evaluation Team     |
| ii.  | Dishna Schwarz  | - GIZ, Evaluation Team     |
| iii. | Essel Ben Hagan | - GIZ, Evaluation Team     |
| iv.  | Steffen Behrle  | - GIZ, C-SIREA Team Leader |

### 6.2 Key discussion issues

- GridCo have had good cooperation with the C-SIREA project team, and provided data requested by the team for their work;
- The electricity load in the northern sector is currently low, but there are plans to extend the national transmission grid to the northern border and interconnect with Burkina Faso. This will create an expanded market for additional generation capacity from renewable energy;
- The Transmission Master Plan is being reviewed to integrate electricity generation from renewable energy in the northern sector;
- The output of the C-SIREA has provided the technical information to allay fears on expected grid instability that may result from the interconnection of renewable energy generation to the national transmission grid;
- In particular, the Renewable Energy Purchase Obligation (REPO) will allow the Electricity Company of Ghana to share the obligation to purchase electricity from renewable energy with bulk customers;
- Distributed renewable energy generation should be promoted for institutions, such as schools and health facilities, to reduce the pressure on grid-connected electricity supply.

### 6.3 Additional support required

- Support for further studies to determine more sustainable targets for grid-connected renewable energy generation;
- Capacity building of technical and non-technical staff (e.g. business and marketing personnel) on the interconnection of renewable energy generation in the national transmission grid; capacity building of technical staff should include system planning and meteorological issues related to variable energy (solar and wind energy)
- Technical assistance to develop models to verify and validate generation forecasts presented by renewable energy developers; this will facilitate the work in the transmission control room;

- Technical assistance to develop a database of geographically-specific potential sites for renewable energy generation capacity with ease of interconnection to the national transmission system through substations;
- Support for demonstration projects on renewable energy generation.

## 7. VOLTA RIVER AUTHORITY (VRA)

### 7.1 Officials at meeting

- |      |                      |                                 |
|------|----------------------|---------------------------------|
| i.   | Ebenezer K. Antwi    | - Principal Electrical Engineer |
| ii.  | Isaac Badu           | - Manager, Projects             |
| iii. | Kofi Gyekye Adarkwa  | - Mechanical Engineer           |
| iv.  | Abdulai Khalilu-lahi | - Mechanical Engineer           |
| v.   | Kwame Darkwah        | - System Planning Engineer      |
| vi.  | Philip T. Padi       | - System Planning Engineer      |
| vii. | Afua Adwubi Thompson | - Civil Engineer                |

#### **GIZ Team**

- |       |                 |                            |
|-------|-----------------|----------------------------|
| viii. | Wolfgang Schutt | - GIZ, Evaluation Team     |
| ix.   | Dishna Schwarz  | - GIZ, Evaluation Team     |
| x.    | Essel Ben Hagan | - GIZ, Evaluation Team     |
| xi.   | Steffen Behrle  | - GIZ, C-SIREA Team Leader |

### 7.2 Key discussion issues

- VRA recognizes that the purpose of the C-SIREA Project is to address gaps in the implementation of the Renewable Energy Law, including strengthening of the operations of the EC and PURC;
- Cooperation with the C-SIREA Project team has been generally positive;
- Renewable energy targets developed by the C-SIREA Project are valuable technical information that provides advice on the capacity of future renewable energy generation projects;
- Feasibility study on 70MW Pwalugu hydro plant is almost ready;
- Feasibility study on 12-20MW solar plant (with support of KfW) is completed;
- Four possible sites have been identified for generation of a total of 70MW electricity from wind;
- Siting of solar power plants near the hydro power plant is being considered but comprehensive stakeholder consultations are required to avoid conflict with the Volta River Development Act.

### 7.3 Additional support required

- Technical assistance for pre-feasibility of solar power plants near the hydro power plant;

- Support to establish a Control/Coordination Centre for a virtual power plant, comprising renewable energy generation from solar, wind etc;
- Capacity building for forecasting availability of solar and wind energy for generation balancing;
- Capacity building on contractual issues related to public-private partnerships (PPP) on renewable energy development.

## 8. PRIVATE SECTOR COMPANIES AND INVESTORS

### 8.1 Officials at meeting

- |       |                    |  |
|-------|--------------------|--|
| i.    | Kofi Frimpong      | - Wilkins Engineering Ltd                      |
| ii.   | William Asante     | - Energiebau-Sunergy Gh.Ltd                    |
| iii.  | Herbert Friese     | - Dutch and Co                                 |
| iv.   | Fred Nuer          | - Scatec Solar Renew Gen/ Cornerstone          |
| v.    | Nana K. S. Asamoah | - Association of Ghana Solar Industries (AGSI) |
| vi.   | Victor Ashante     | - Tradework Co                                 |
| vii.  | Irene Aryee        | - Tradeworks Co                                |
| viii. | Hellena Buabeng    | - DSTC/Deng Ltd                                |
| ix.   | Jen Schmidt        | - Deng Ltd                                     |
| x.    | Sindey Yankson     | - Ghana Capital Partners                       |

#### **GIZ Team**

- |       |                 |                            |
|-------|-----------------|----------------------------|
| xi.   | Wolfgang Schutt | - GIZ, Evaluation Team     |
| xii.  | Dishna Schwarz  | - GIZ, Evaluation Team     |
| xiii. | Essel Ben Hagan | - GIZ, Evaluation Team     |
| xiv.  | Steffen Behrle  | - GIZ, C-SIREA Team Leader |
| xv.   | Samuel Adoboe   | - GIZ                      |
| xvi.  | Agnes Frimpong  | - GIZ                      |

### 8.2 Key discussion issues

- Participation of indigenous renewable energy companies in public projects on renewable energy development projects has been poor;
- Government should invite the active participation of indigenous renewable energy companies in public projects.

### 8.3 Additional support required

- Capacity building to strengthen professional associations – Association of Ghana Solar Industries (AGSI) and Renewable Energy Association of Ghana (REAG) on
  - Advocacy skills; and
  - Development of proposals for public-private partnerships on renewable energy development.

- Support towards a business matching program for Ghanaian and German renewable energy companies – to enhance knowledge and technology transfer on renewable energy;
- Support to develop interactive forum for regular consultations between private renewable energy companies, policy makers, academia and civil society;
- Assistance to members of renewable energy professional associations to participate in the proposed solar roof-top and net metering project.

## 9. CASTALIA STRATEGIC ADVISORS

### 9.1 Officials at meeting

- i. Gianmarco Servetti - Project Director

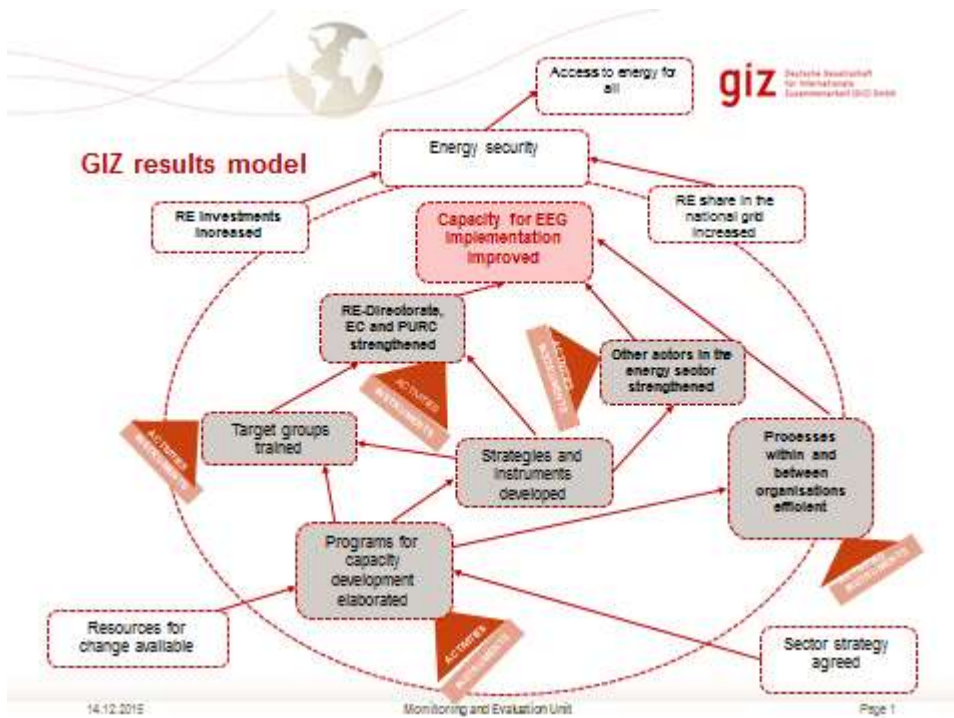
#### **GIZ Team**

- ii. Wolfgang Schutt - GIZ, Evaluation Team
- iii. Dishna Schwarz - GIZ, Evaluation Team
- iv. Essel Ben Hagan - GIZ, Evaluation Team

### 9.2 Key discussion issues

- Following initial consultations by the C-SIREA project team (i.e. Castalia Strategic Advisors) with the major officials of the key public energy institutions – Ministry of Power, Energy Commission and Public Utility Regulatory Commission, the institutions requested for practical tools and guidelines to facilitate their operations related to the implementation of the Renewable Energy Act;
- The key public energy institutions collaborated satisfactorily with the C-SIREA project team and have demonstrated appreciation of the outcomes/deliverables of the project, including the guidelines the Renewable Energy Power Purchase Obligations and Net Metering;
- Castalia will soon complete a framework on Credit Enhancement on renewable energy, that provides the justification for Government credit support for renewable energy development in Ghana;
- Castalia will also complete soon the guidelines for tendering of solar power generation projects.

### Anlage 3: Wirkungsmodell der evaluierten Phase



## **Anlage 4: Ergebnisvermerk**

### **Agreed Minutes**

#### **On the Project Progress Review and Outline for the Technical Cooperation Measure**

##### **Ghana – Capacity for a Successful Implementation of the Renewable Energy Act (C-SIREA)**

The parties signing hereunder declare herewith that they agree with the findings and recommendations summarized in the attached document. Furthermore, the parties signing hereunder agree to the project outline of the follow-up Technical Cooperation (TC) Measure: “Ghana – Capacity for a Successful Implementation of the Renewable Energy Act (C-SIREA)” as it was discussed during the project progress review mission and at a stakeholder workshop in Accra on September 03, 2015. The findings and recommendations shall serve the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH as the basis for preparing a proposal to the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) for consideration and approval.

These Minutes do not represent a formal project agreement, but rather reflect the assessment of the mission on the Project Progress Review and the results of the stakeholder workshop discussion. They are not binding on either party to the extent that formal approval is subject to agreement by the Ghanaian Authorities concerned and by BMZ.

Accra, September 03, 2015

---

Mr. Wisdom Ahiataku-Togobo  
Director Renewable and Alternative Energy  
Ministry of Power (MoP)

---

Mr. Siegfried Leffler  
Country Director  
Gesellschaft für Internationale Zusammen-  
arbeit (GIZ) Ghana

### **Attachment**

**to the Agreed Minutes on the Project Progress Review and Concept for the Technical Cooperation Measure**

**Ghana – Capacity for a Successful Implementation of the Renewable Energy Act (C-SIREA)**

## 1. Purpose of the Project Progress Review Mission and Members of the Mission

The purpose of the mission was to review the progress of C-SIREA and propose an outline for a follow-up TC measure C-SIREA.

The members of the mission team were

- Wolfgang Schütt, Consultant for Energy
- Dishna Schwarz, GIZ, Energy Advisor
- Dr. Essel Ben Hagan, Accra Institute of Technology, Expert for Energy

The findings and recommendations for the follow-up TC measure have been presented and discussed at a stakeholder workshop in Accra on September 03, 2015.

The members of the mission wish to express their thanks to the partners and to all the entities involved in the arrangements for and during the mission in Ghana. The members of the mission gained an overview of the progress and impact of C-SIREA. The comprehensive support of all entities involved assured the successful mission.

## 2. Recommendations for C-SIREA

The follow-up TC Measure “Capacity for a Successful Implementation for the Renewable Energy Act (C-SIREA)” is scheduled for three years starting 05/2016 and ending 04/2018.

From the German side an amount of up to 3,800,000 EURO (in words three point eight million EURO) is earmarked for the follow-on TC Measure of C-SIREA.

Partner contributions are expected to be similar in size and kind to those agreed for C-SIREA, details would be specified in the Project Implementation Agreement between GIZ and MoP.

C-SIREA follow-on should have the following outline as described by the objective, outputs and the respective indicators for overall monitoring.

Further details of project planning and management including specification of indicators by baselines and target values will be developed jointly with the partners at the beginning of the follow-on TC Measure.

### Objective:

*The capacity for implementing of Instruments developed by the project, for the integration of renewable energy into the national electricity grid system and for energy efficiency, of the experts of relevant institutions and companies, and in the population, is improved.*

### Indicators:

- Bulk-consumers and utilities have 16 agreements for the implementation of Renewable Energy Purchase Obligation presented.
- The results of two proceedings for tendering for grid-connected renewable energy are presented.
- At least 800 Net metering - systems are installed.

### Output A

*Large consumers and energy suppliers dispose about the necessary capacity and knowledge to implement Renewable Energy Purchase Obligations.*

### Indicator:

60% of the pledged units meet the Renewable Energy Purchase Obligations.

### Output B

*The relevant staffs of the Ministry of Power have gained experiences for implementing the individual process steps of the tendering procedure.*



Indicator:

10 employees from 3 partner organizations have practical experiences with the tendering procedures

Output C

The framework for implementing the national net-metering Programme is set.

Indicators:

Utilities and clients of net-metering systems are trained to implement the recommendation for the correction of barriers for implementation.

Utilities are trained in use of the guidelines on the application of the network codes.

Output D

Advisory services for different target groups are elaborated.

Indicator:

At least 10.000 households, 800 user of Net-Metering and 200 small scale industries / handcraft are in measures of efficient use of energy advised.

Utilities are trained in use of the guidelines on the application of the network codes.

**Findings and recommendations as presented and discussed in the stakeholder workshop, Accra, September 03, 2015**

See report on stakeholder workshop annexed.

Annex: Presentation of Stakeholder Workshop

## Weitere relevante Anlagen