

IKI-Projektevaluierungsbericht Nr. P-143

**Capacity Building zur Nutzung der Global Bioenergy  
Partnership-Indikatoren für nachhaltige Bioenergie**

Durchgeführt durch das unabhängige, vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und  
nukleare Sicherheit (BMU) beauftragte Konsortium



arepo consult

**CEval** GmbH

**FAKT** Consult for Management,  
Training and Technologies

**GOPA**  
WORLDWIDE CONSULTANTS

## 2. Evaluierungszyklus 2017-2021 der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI)

Die in dem IKI-Projektevaluierungsbericht vertretenen Auffassungen sind die Meinung unabhängiger Gutachterinnen und Gutachter des vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) zur Durchführung von IKI-Einzelprojektevaluierung beauftragten Konsortiums bestehend aus adelphi consult GmbH, arepo consult, CEval GmbH, FAKT Consult for Management, Training and Technologies, und GOPA Gesellschaft für Organisation, Planung und Ausbildung mbH und entsprechen nicht notwendigerweise der Meinung des BMU, der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH oder der GFA Consulting Group GmbH.

Innerhalb des zur Durchführung von IKI-Einzelprojektevaluierung beauftragten Konsortiums ist sichergestellt, dass keine Firma und keine unabhängigen Gutachterinnen und Gutachter in die Planung und / oder Durchführung des zu evaluierenden Projekts involviert waren und sind.

### **Ansprechpartner:**

Evaluierungsmanagement der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) – im Auftrag des BMU  
GFA Consulting Group GmbH  
Internationales Handelszentrum (IHZ) Büro 4.22  
Friedrichstr. 95  
10117 Berlin

E-mail: [info@iki-eval-management.de](mailto:info@iki-eval-management.de)



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>1</b>
Projektbeschreibung	1
Ergebnisse der Evaluierung	1
Lessons learned und Empfehlungen	2
<b>SUMMARY</b>	<b>4</b>
Project description	4
Evaluation findings	4
Lessons learned and recommendations	5
<b>1 PROJEKTBESCHREIBUNG</b>	<b>7</b>
1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse	7
1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change	8
<b>2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE</b>	<b>9</b>
2.1 Evaluierungsdesign	9
2.2 Evaluierungsmethodologie	9
2.3 Datenquellen und -qualität	9
<b>3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG</b>	<b>10</b>
3.1 Relevanz	10
3.2 Effektivität	11
3.3 Effizienz	11
3.4 Impakt	12
3.5 Nachhaltigkeit	13
3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination	14
3.7 Projektplanung und -steuerung	15
3.8 Zusätzliche Fragen	17
3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung	18
<b>4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN</b>	<b>19</b>
<b>5 ANNEXE</b>	<b>20</b>
5.1 Abkürzungen	20
5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs	20
5.3 Theory of change	22

## ZUSAMMENFASSUNG

<b>Projektsignatur</b>		15_I_204_Global_M_GBEP Indicators_UNEP	
<b>Projekttitle</b>		Capacity Building zur Nutzung der Global Bioenergy Partnership-Indikatoren für nachhaltige Bioenergie	
<b>Partnerland</b>		Kenia, Äthiopien	
<b>Durchführungsorganisation</b>		United Nations Environment Programme (UN Environment)	
<b>Politischer Projektpartner</b>		Environment, Forest and Climate Change Commission - Äthiopien; Ministry of Environment and Forestry - Kenia	
<b>Projektbeginn</b>	01.05.2016	<b>Projektende</b>	31.12.2019
<b>Fördervolumen IKI</b>	942.667,00 €	<b>Fördervolumen anderer Quellen</b>	nicht vorhanden

### Projektbeschreibung

Die Globale Bioenergie-Partnerschaft (Global Bioenergy Partnership, GBEP) hat Indikatoren entwickelt, die dazu dienen sollen, die Nachhaltigkeit von verschiedenen Formen von Bioenergie zu überprüfen. Die 24 Indikatoren basieren auf den drei verschiedenen Säulen der Nachhaltigkeit: ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit. Dieses Vorhaben zielte darauf ab, die Indikatoren in Äthiopien und Kenia zu testen und damit die Nachhaltigkeit der Produktion und Nutzung verschiedener Arten von Bioenergie im Länderkontext zu prüfen. Das zweite Projekt des Verbundprojekts unter der Leitung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) hat die GBEP-Indikatoren in Paraguay und Vietnam getestet. Das Verbundprojekt knüpft an das Projekt „Pilot-Testvorhaben der GBEP-Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Bioenergie in einer Zielgruppe von Entwicklungsländern“ an, das von 2011 bis 2014 unter der Leitung von FAO in Indonesien und Kolumbien durchgeführt wurde und von der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) gefördert wurde.

Das Outcome war, die Fähigkeit der Länder zu verbessern, die Nachhaltigkeit von Bioenergie anhand der GBEP-Indikatoren zu bewerten und diese bei der Gestaltung der Bioenergiepolitik im Kontext einer Kohlenstoffarmen Entwicklung zu nutzen. Die konkrete Forschung an den GBEP-Indikatoren führten nationale Forschungsinstitute durch, die zu Beginn des Vorhabens aufgrund ihrer Expertise ausgewählt wurden. Diese Forschungszentren waren die Hauptzielgruppe und haben vom Kapazitätsaufbau durch das Projekt profitiert. Das Vorhaben wurde vollständig durch die IKI finanziert, es gab keine weiteren Finanzierungen aus anderen Quellen.

### Ergebnisse der Evaluierung

Insgesamt war das Projekt relevant für das Programm der IKI und die nationalen Klimaziele von Äthiopien und Kenia sowie teilweise für die verschiedenen Zielgruppen. Es erreichte die gesetzten Ziele, indem die 24 GBEP-Indikatoren von Forschungsinstituten in beiden Ländern gemessen, innerhalb der im Projekt eingerichteten Multi-Stakeholder-Arbeitsgruppe (Multi-Stakeholder Working Group, MSWG) diskutiert und je ein Bericht und eine Zusammenfassung zu den Ergebnissen veröffentlicht wurden. Das Vorhaben nutzte eine teilweise effiziente Form der Leistungserbringung und die Leistungen werden teilweise über das Projektende hinaus genutzt. Die geplanten Projektwirkungen (Impakt) im Sinne des Kapazitätsaufbaus der Forschungsinstitute wurden erreicht, die Nutzung der Berichte durch Regierungsvertreter\*innen der beiden Projektländer Äthiopien und Kenia, konnte im Rahmen der Evaluation nicht erörtert werden, weil keine konkreten Anwendungsfälle identifiziert werden konnten. Eine Replikation des Ansatzes in anderen Ländern könnte durch das GBEP-Netzwerk erfolgen und Schlussfolgerungen bezüglich des Projektansatzes könnten in zukünftige Projekte einfließen. Die Nachhaltigkeit der Projektwirkungen ist in Bezug auf den Grad der Weiterführung der Projektergebnisse nur als ausreichend zu bewerten. Ein Grund hierfür ist die fehlende Institutionalisierung der MSWGs, welche ein gutes Forum wären, um die Projektergebnisse fortzuführen und bekannt zu machen. Im Rahmen der GBEP wurde das Projekt auf GBEP-Veranstaltungen der Arbeitsgruppe für Kapazitätsaufbau („Working Group on Capacity Building“) im Jahr 2018 und 2019 präsentiert und Projektergebnisse diskutiert, darüber hinaus gibt es jedoch wenige Hinweise darauf, dass sich das Vorhaben mit anderen nationalen und internationalen Projekten ergänzte und abstimmte. Die Projektplanung war teilweise gut, jedoch wies die Einschätzung von Kapazitäten der Partner und der Datenlage zu den GBEP-Indikatoren Schwächen auf. Ebenso wurden die politischen

---

Rahmenbedingungen in den beiden Partnerländern nur ausreichend analysiert und in der Planung berücksichtigt, was zu Schwierigkeiten bei der Zusammenarbeit mit den nationalen Regierungen führte und neben der internen Restrukturierung der Durchführungsorganisation (DO) innerhalb der Projektlaufzeit, zu einer Verzögerung des Projektstarts um zwei Jahre führte.

## **Lessons learned und Empfehlungen**

Basierend auf den Ergebnissen und Lernerfahrungen der Desk-Evaluierung werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) / die IKI sollte

- seine Flexibilität für Veränderungen in der Projektumsetzung beibehalten. Dies ermöglicht den DOs, auf relevante Veränderungen zu reagieren, die in der Planungsphase nicht absehbar waren, beziehungsweise falsch eingeschätzt wurden. So können den DOs Möglichkeitsräume gegeben werden, um aus Fehlern zu lernen, diese offen einzuräumen und dann zu adressieren.
- insbesondere bei Projekten, die das Ziel des Kapazitätsaufbaus und politischen Gestaltung verfolgen, beachten, dass eine Institutionalisierung der MSWGs mehr Bedeutung zugemessen wird.

### **Die DO**

- sollte bei der Auswahl der Mitglieder der MSWGs berücksichtigen, welche Organisationen für die Sammlung von relevanten Daten hilfreich wären. Es liegt nahe, nationale Statistikbüros in die MSWG einzuladen sowie private Unternehmen, die über relevante Daten im Bioenergie-Sektor verfügen und gewillt sind diese zu teilen, wenn sie sich dem Projekt-Outcome als Mitglied einer MSWG verbunden fühlen.
- sollte den Implementierungszeitraum bei solchen Projekten an die Rahmenbedingungen anpassen. Die GBEP-Indikatoren sind sehr ambitioniert und innerhalb der kurzen Zeit war es ehrgeizig diese Indikatoren vollständig zu erfassen, da dies mitunter sehr von der Kapazität der Partner und der verfügbaren Datenquantität und -qualität abhängt. Ein längerer Implementierungszeitraum, mit mehr Ressourcen für die Verbreitung der Ergebnisse auf nationaler und internationaler Ebene, hätte zudem zu einem nachhaltigeren Projektergebnis führen können.
- könnte für zukünftige Projekte dieser Art ein reduziertes GBEP-Indikatorenset verwenden. So wäre es denkbar anstatt der 24 Indikatoren, eine mit der MSWG priorisierte Auswahl von beispielsweise zehn Indikatoren zu messen.
- könnte zukünftig relevante Ministerien in das Projekt mit einbinden, aufgrund von internen Regularien war es der DO möglich nur mit dem Umwelt- bzw. Forst-Ministerium in Äthiopien und Kenia einen offiziellen Vertrag abzuschließen. In dem vorliegenden Projekt wäre es jedoch sinnvoll gewesen unter anderem auch vermehrt mit den Ministerien für Energie in Kenia und Äthiopien zu kooperieren.

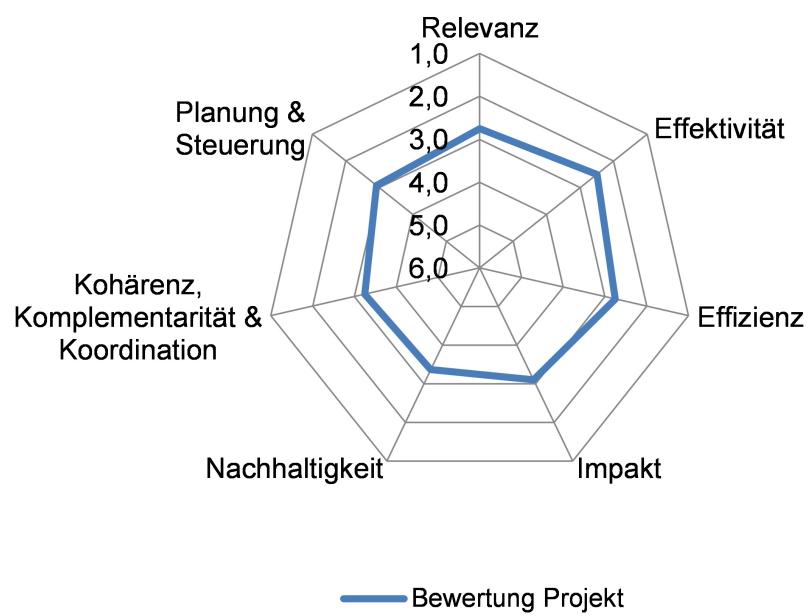


Abbildung 1: Netzdiagramm

---

## SUMMARY

<b>Project number</b>		15_I_204_Global_M_GBEP Indicators_UNEP	
<b>Project name</b>		Building capacity in the use of the Global Bioenergy Partnership indicators for sustainable bioenergy	
<b>Country of implementation</b>		Kenya, Ethiopia	
<b>Implementing agency</b>		United Nations Environment Programme (UN Environment)	
<b>Political project partner</b>		Environment, Forest and Climate Change Commission – Ethiopia; Ministry of Environment and Forestry - Kenya	
<b>Project start</b>	01.05.2016	<b>Project end</b>	31.12.2019
<b>Project IKI budget</b>	€942,667.00	<b>Project budget from non-IKI sources</b>	none

### Project description

The Global Bioenergy Partnership (GBEP) has developed indicators to assess the sustainability of different forms of bioenergy. The 24 indicators are based on the three different pillars of sustainability: environmental, social and economic sustainability. This project aimed to test the indicators in Ethiopia and Kenya to assess the sustainability of the production and use of different types of bioenergy in a country context. The other project in the collaborative project, led by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), tested the GBEP indicators in Paraguay and Vietnam. The collaborative project follows on from the project "Pilot Test Project of the GBEP Criteria and Indicators for Sustainable Bioenergy in a Target Group of Developing Countries". This project was carried out in Indonesia and Colombia from 2011 to 2014 and was funded by the International Climate Initiative (Internationale Klimaschutzinitiative, IKI).

The project objective was to improve the capacity of countries to assess bioenergy sustainability using the GBEP indicators and to use the indicators in designing bioenergy policies in the context of low-carbon development. The actual research on the GBEP indicators was carried out by national research institutes that were selected at the beginning of the project based on their expertise. These research centres were the main target group and benefited from capacity building through the project. The project was fully funded by the IKI, there was no other funding from other sources.

### Evaluation findings

Overall, the project was relevant to the IKI programme and the national climate targets of Ethiopia and Kenya, and partly to the different target groups. It achieved its objectives by measuring the 24 GBEP indicators by research institutes in both countries, discussing them within the Multi-Stakeholder Working Group (MSWG) established by the project and publishing a report and a summary of the results. The project used a partially efficient form of service delivery and the services are partly used beyond the end of the project. The planned project impacts in terms of capacity building of the research institutes were achieved, the use of the reports by government representatives of the two project countries could not be discussed during the evaluation because no concrete use cases could be identified. A replication of the approach in other countries could be made possible by GBEP and conclusions regarding the project approach could be incorporated in future projects. The sustainability of the project impacts can only be rated as sufficient in terms of the degree of continuation of the project results. One reason for this is the lack of institutionalisation of the MSWGs, which would be a good forum to continue and publicise the project results. Within the GBEP, the project was presented at events and project results were discussed, but beyond that there is little evidence that the project complemented and coordinated with other national and international projects. Project planning was good in parts, but there were weaknesses in the assessment of partners' capacities and data on GBEP indicators. Likewise, the political framework conditions in the two countries were only sufficiently analysed and taken into account in the planning. This led to difficulties in cooperation with the national governments and, in addition to the internal restructuring of the implementing organisation (Durchführungsorganisation, DO) within the project period, to a delay of the project start by two years.

---

## **Lessons learned and recommendations**

Based on the results and learning experiences of the desk evaluation, the following recommendations are made:

The Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, BMU/IKI) should

- maintain its flexibility for changes in project implementation. This allows the DOs to react to relevant changes that were not foreseeable or were misjudged in the planning phase. In this way, DOs can be given scope to learn from mistakes, openly acknowledge them and then address them.
- especially allow projects that pursue the goal of capacity building to allow DOs to continue to support communities beyond the end of the project in order to achieve the greatest possible impact. It would also be conceivable to provide follow-up funding beyond the end of the project, which would enable the DOs to guarantee continued support on a smaller scale. This would have made sense in terms of institutionalising the MSWGs.

The DO

- should consider which organisations would be helpful for data collection when selecting members of the MSWGs. It is obvious to invite national statistical offices to the MSWG, as well as private companies that have relevant data in the bioenergy sector and are more likely to share it if they feel connected to the project goal as a member of an MSWG.
- should adapt the implementation period for such projects to the external conditions. The GBEP indicators are very ambitious and within the short time it was ambitious to cover these indicators completely, as this depends very much on the capacity of the partners and the available data quantity and quality. A longer implementation period than two years, with more resources for dissemination of the results at national and international level, could also have led to a more sustainable project outcome.
- could use a reduced GBEP indicator set for future projects of this kind. For example, instead of measuring the 24 indicators, it would be conceivable to measure a selection of ten indicators prioritised within the MSWGs.
- could involve relevant ministries in the project in the future; due to internal regulations, the DO was only able to conclude an official contract with the Ministry of Environment/Forestry. In the present project, however, it would have made sense to cooperate more with the Ministries of Energy in Kenya and Ethiopia.

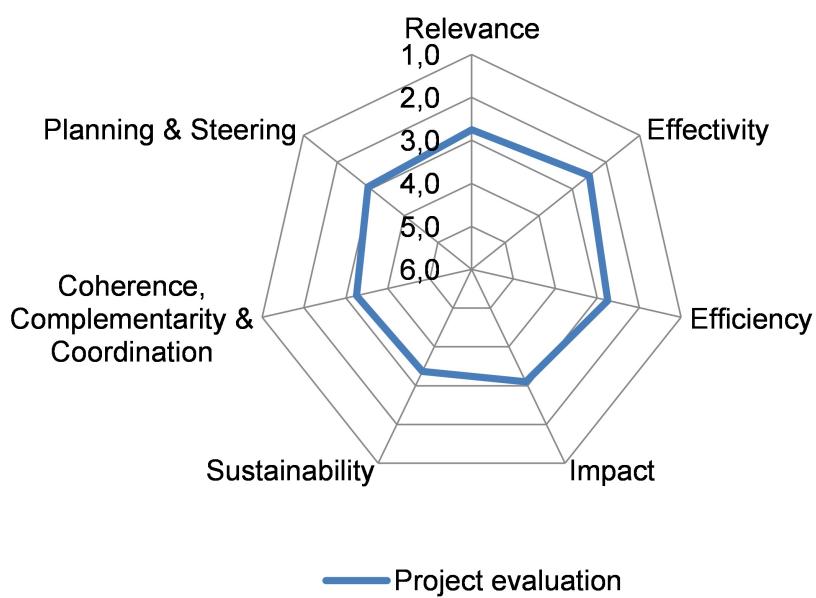


Figure 1: Spider web diagram

---

# 1 PROJEKTBESCHREIBUNG

## 1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse

Die Globale Bioenergie-Partnerschaft (Global Bioenergy Partnership, GBEP) hat ein Indikatoren-Set entwickelt, das dazu dienen soll, die Nachhaltigkeit der Produktion und Nutzung verschiedener Arten von Bioenergie zu überprüfen. Die 24 Indikatoren basieren auf den drei verschiedenen Säulen der Nachhaltigkeit: ökologische, soziale und ökonomische Nachhaltigkeit. Dieses Internationale Klimaschutzinitiative (IKI)-Vorhaben zielte darauf ab, die Indikatoren in Äthiopien und Kenia zu testen und damit die Nachhaltigkeit von verschiedenen Bioenergie-Formen im spezifischen Länderkontext zu prüfen und die Kapazitäten für ein langfristiges, regelmäßiges Monitoring dieser Sektoren aufzubauen. In Äthiopien und Kenia wird derzeit ein sehr großer Teil des primären Energiebedarfs durch Bioenergie gedeckt, in Äthiopien zu 91% und in Kenia 68%. Eine nachhaltige Art und Nutzung der Bioenergie ist daher relevant, um die Klimaziele der jeweiligen Länder zu erreichen.

Das Projekt knüpft an das Pilotvorhaben an, das von 2011 bis 2014 in Indonesien und Kolumbien durchgeführt wurde und ebenfalls von der IKI gefördert wurde. Das zweite Projekt des Verbundprojekts, unter der Leitung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), hat die GBEP-Indikatoren im Zeitraum von 2016 bis 2018 in Paraguay und Vietnam getestet. Ursprünglich war es angedacht, dass beide Komponenten des Verbundprojekts parallel laufen und sich miteinander ergänzen. Aufgrund des unterschiedlichen Implementierungszeitraum war diese Kooperation nur eingeschränkt vorhanden.

Die konkrete Forschung an den GBEP-Indikatoren führten nationale Forschungsinstitute durch, die zu Beginn des Vorhabens aufgrund ihrer Expertise ausgewählt wurden. Diese Forschungszentren waren die Hauptzielgruppe und haben vom Kapazitätsaufbau durch das Projekt profitiert. Eine weitere Zielgruppe waren die Regierungsvertreter\*innen in Kenia und Äthiopien sowie weitere an Bioenergie interessierte Stakeholder. Die Ergebnisse sollten auch dazu dienen, die Anwendbarkeit der GBEP-Indikatoren zu verbessern, sodass diese auch in anderen Ländern erfolgreich angewendet werden können.

Das Verbundprojekt sollte laut ursprünglichem Projektantrag unter der Federführung von FAO durchgeführt werden und UNEP war als Projektpartner für die Implementierung in Äthiopien und Kenia eingeplant. Die Verantwortlichkeiten wurden jedoch in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) und IKI vor Projektbeginn abgeändert, sodass UNEP die alleinige Verantwortung für die zwei Projektländer Äthiopien und Kenia erhielt und auch die Berichterstattung und Budgets der beiden Komponenten des Verbundprojekts getrennt voneinander waren.

Das Vorhaben startete zwei Jahre später als geplant, der Grund dafür lag in sich verändernden Rahmenbedingungen. Zum einen fand eine Umstrukturierung innerhalb der Durchführungsorganisation (DO) statt, die beinhaltete, dass das regionale Büro der DO (Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Programme, UNEP) Afrika Büro (Africa Office)) mit mehr Verantwortlichkeiten ausgestattet wurde. Daraufhin mussten die Projektdokumente von der DO angepasst und von dem BMU/IKI bestätigt werden, was zu einer zeitlichen Verzögerung führte. Des Weiteren änderte sich das politische Gefüge in den Projektländern aufgrund von Wahlen und es gab wechselnde Ansprechpartner\*innen und Ministerien, die jeweils neu in das Projekt eingeführt werden mussten. So agierte eine Vertreter\*in der Environment, Forest and Climate Change Commission (EFCCC) als Landeskoordinator statt des Ministeriums für Wasser und Energie Äthiopien (Ministry of Water and Energy). EFCCC beauftragte das Ethiopian Environment and Forest Research Institute (EEFRI) mit der Messung der Indikatoren. Parallel wurden neue Verfahrensweisen in Kenia zur Verwaltung von Fördermitteln von internationalen Organisationen eingeführt unter anderem eine Nicht-Rechenschaftspflicht und eine Sperre für die Freigabe der notwendigen Bankkontoinformationen. Diese Änderungen waren unvereinbar mit den Förderbedingungen und Vertragsverfahren der DO, weswegen eine zusätzliche Koordinator\*in außerhalb des kenianischen Ministeriums für Umwelt und Wald (Ministry of Environment and Forestry) ausgewählt wurde. Die Wahl fiel dabei auf das Stockholm Environment Institute Africa (SEI), das nachfolgend auch die Forschungsinstitute in Kenia koordinierte, das Kenya Forest Research Institute (KEFRI), das World Agroforestry Centre (ICRAF) und die Strathmore University. Aufgrund der zahlreichen Projektänderungen, konnte das Projekt schließlich Mitte 2017 beginnen und wurde Ende 2019 abgeschlossen.

---

## **1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change**

Outcome war es, die Fähigkeit der Länder zu verbessern, die Nachhaltigkeit von Bioenergie anhand der GBEP-Indikatoren zu bewerten und die Indikatoren bei der Gestaltung der Bioenergiepolitik im Kontext einer kohlenstoffarmen Entwicklung zu nutzen (Outcome-Ebene). Hierfür sollten die GBEP-Indikatoren auf Länderebene gemessen werden und relevante Institutionen ihr Wissen über nachhaltige Anwendung von Bioenergie mithilfe der GBEP-Indikatoren erhöhen. Das Projekt hatte neun Outputs, die der Erreichung des Outcomes dienen sollten. Diesen Outputs liegen diverse Aktivitäten zugrunde, die sich an unterschiedliche Stakeholder richten. Zu den Outputs zählt die Einrichtung der Multi-Stakeholder-Arbeitsgruppe (Multi-Stakeholder Working Group, MSWG), die Auswahl qualifizierter Forschungsinstitute, die Berechnung der GBEP-Indikatoren für zwei zuvor priorisierte Bioenergieformen, Schulungsaktivitäten zu Monitoring und Nutzung der Indikatoren und die Verbreitung der Projektergebnisse im regionalen und internationalen Rahmen. Die Theory of Change (ToC) ist umfangreich aufgearbeitet und ist im Annex des Berichts aufgeführt.

---

## 2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE

### 2.1 Evaluierungsdesign

Die Evaluierung dieses Einzelprojektes ist eine ex-Post Evaluierung ein Jahr nach Projektende und folgt dem standardisierten Evaluierungsdesign der IKI-Einzelprojektevaluierung (IKI EPE). Im Mittelpunkt der Evaluierung steht das Ziel eine einheitliche Bewertung aller Projekte durchzuführen, um Aussagen sowohl über das Gesamtprogramm der IKI als auch über die individuellen Projekte treffen zu können.

Hierfür wurde ein Standard-Bewertungsschema durch das Evaluierungsmanagement (EM) der IKI entwickelt, welches die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleisten soll. Dieses wird ergänzt durch die Analyse der Evaluator\*innen. Der Bewertungsrahmen basiert auf den Kriterien der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/Ausschuss für Entwicklungszusammenarbeit (Organisation for Economic Cooperation and Development/Development Assistance Committee, OECD/DAC). Auf der Basis dieses einheitlichen Schemas, können die Projekte gemäß der Kriterien Relevanz, Effektivität, Effizienz, Impakt, Nachhaltigkeit, Kohärenz, Komplementarität und Koordination sowie Projektplanung und -steuerung beurteilt werden.

Die Bewertungen für den vorliegenden Evaluierungsbericht werden mittels Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend) vergeben und auf die jeweiligen Leitfragen und zugeordneten Teilaufgaben bezogen.

Generell wird in diesem Evaluierungsbericht die gendergerechte Sprache mit der Schreibweise „-\*innen“ verwendet. Hierbei wird für die verbesserte Lesbarkeit die feminine Form, z.B. „die Vertreter\*in“, angewandt und umschließt alle Geschlechter. Bei Textstellen, wo der/die Autor\*in des Evaluierungsberichts genannt wird, wird die Form „die Evaluator\*in“ angewandt.

### 2.2 Evaluierungsmethodologie

Es handelt sich um ein Verbundprojekt, das aus zwei Komponenten besteht. Der vorliegende Bericht evaluier die UNEP-Komponente, welche die GBEP-Indikatoren in Äthiopien und Kenia gemessen hat. Die FAO-Komponente hat die GBEP-Indikatoren hingegen in Paraguay und Vietnam gemessen und wird in einem separaten Bericht evaluiert. Der dazugehörigen Verbundbericht bezieht sich dabei auf die beiden Projektkomponenten und vergleicht bei Komponenten miteinander. Die vorliegende Evaluierung war ursprünglich als Vor-Ort-Evaluierung konzipiert, wurde jedoch aufgrund der Covid19-Pandemie zu einer Deskstudie umgewandelt. Methodisch wurde bei der vorliegenden Deskstudie zunächst die Projektdokumentation herangezogen, auf deren Basis sich weiterführende Fragestellungen ergaben.

Bei der vorliegenden Deskstudie wurden die Dokumentationsinhalte anhand von weiterführender Analyse mittels Triangulation und Interviews mit Akteur\*innen des Projekts, Projektpartnern und oder Zielgruppenvertreter\*innen wie folgt ergänzt: Interviews mit einer Vertreter\*in der DO, Interviews mit zwei Zielgruppenvertreter\*innen .

Außerdem wurde eine individuelle Literaturrecherche vor allem zu den Kriterien Relevanz (Kapitel 3.1) und Kohärenz, Komplementarität und Koordination (Kapitel 3.6) durchgeführt.

### 2.3 Datenquellen und -qualität

Die jeweiligen Hinweise zur wirkungsorientierten Projektplanung und zum Monitoring der IKI sowie die IKI-Förderinformationen wurden je nach Jahr der Beantragung bzw. Durchführung mit einbezogen. Für die Dokumentenanalyse wurden Basisdokumente wie der Projektvorschlag nebst Anlagen, Zwischenberichte und -nachweise, der Schlussbericht, der Verwendungsbeleg sowie die GBEP-Website ausgewertet.

Die Datenqualität (Projektvorschlag, Zwischenbericht und -nachweise, Schlussbericht, Verwendungsbeleg) ist als gut und dem Projektumfang angemessen zu beurteilen. Vertreter\*innen der Partnerorganisationen waren für Interviews verfügbar und konnten sich bei zahlreichen Fragen an relevante Details erinnern, da das Projekt nur ein Jahr zurückliegt.

---

## 3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG

### 3.1 Relevanz

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Relevanz	1.1 Grad des Projektbeitrages zu den Programmzielen der IKI	60 %	3,0
	1.2 Relevanz des Projekts für Erreichung der Klimaziele des Landes	25 %	2,0
	1.3 Relevanz des Projekts für die Zielgruppe	15 %	3,0
<b>Gesamtnote der Relevanz</b>			2,8

**LF1.1:** Die Projektergebnisse sind eine wichtige Grundlage für politische Entscheidungsträger\*innen, Unternehmen und Wissenschaftler\*innen, um nachhaltige Bioenergieformen in den Projektländern zu fördern, auszugestalten und zum Klimaschutz beizutragen. Das Projekt liefert somit die essenziellen Voraussetzungen dem Programmziel I Emissionsminderung der IKI beizutragen, der tatsächliche Beitrag zum Klimaschutz und zu verminderten Treibhausgasemissionen hängt dabei von der zukünftigen Nutzung der GBEP-Indikatoren ab.

Das Projekt adressiert den Aspekt Biodiversität teilweise und schildert, welche Daten zur Evaluierung gesammelt werden sollten, um das Risiko bei der Nutzung von Bioenergie zu minimieren. Dies umfasst beispielsweise die Erhebung von Daten zu Landnutzungswandel, Gebieten mit hohem Naturschutzwert, invasiven Arten.

**LF1.2:** Die Ergebnisse bzw. geplante Aktivitäten des Projektes stimmen mit nationalen Klimapolitiken, Sektor- und Entwicklungsplänen überein. In Äthiopien betrifft dies den Wachstums- und Entwicklungsplan (The Growth and Transformation Plan, GTP), die Strategie für eine klimaresiliente umweltfreundliche Wirtschaft (Climate Resilient Green Economy Strategy, CRGE), die nationale Energiepolitik (Ethiopia's National Energy Policy), das nationale Biogas Programm (The National Biogas Programme of Ethiopia, NBPE), die Energiestrategie für Biomasse (Biomass Energy Strategy, BEST) und das Nationale Programm zur Entwicklung und Förderung effizienter und besserer Kochherde (National Program for Efficient and Improved Cook Stoves Development and Promotion). Auch in Kenia stimmt das Vorhaben mit nationalen Klimazielen und Sektorprogrammen überein, etwa der Kenya Vision 2030, der nationalen Energiepolitik (National Energy Policy), der nationalen Waldpolitik (National Forest Policy) und der nationalen Umweltpolitik (National Environmental Policy).

**LF1.3:** Ergebnisse bzw. geplante Aktivitäten des Projektes stimmen teilweise mit den Bedürfnissen und der Akzeptanz der Zielgruppe überein. Insbesondere die Forschungsinstitute profitieren erheblich von dem Kapazitätsaufbau durch das IKI-Vorhaben, was durch die Interviews während der Evaluierung bestätigt werden konnte. Allerdings konnten im Rahmen der Evaluierung keine Interviews mit Vertreter\*innen der nationalen Behörden geführt werden, Zielgruppenvertreter\*innen als Ansprechpartner\*innen wurden explizit bei der DO beim Auftaktgespräch angefragt, jedoch wurden keine Kontakte übermittelt, daher kam es nicht zum Austausch mit Zielgruppen. Es bestehen Zweifel, in welchem Ausmaß die Ergebnisse des Projekts den Bedürfnissen dieser Zielgruppen entsprechen. So wurde in Kenia beispielsweise die Bioenergie-Strategie (Bioenergy Strategy) - 2020-2027 veröffentlicht, ohne dass diese die Projektergebnisse und Empfehlungen des IKI-Vorhabens explizit berücksichtigt hätte, was ein Indiz dafür sein könnte, dass die nationalen Behörden den Projektergebnissen nur eine mäßige Priorität zusprechen. Auch hätten lokale Behörden und nicht nur nationale Behörden noch mehr involviert sein können, um eine höhere Umsetzung vor Ort zu erzielen. In Äthiopien war das Ministerium für Umwelt, Wald und Klimawandel (Ministry of Environment, Forest and Climate Change, MEFCC) sehr engagiert und hat unter anderem auch das staatliche Forschungsinstitut EEFRI vorgeschlagen, das die Messungen durchführte. In Kenia jedoch mangelte es laut der DO an zielführender institutioneller Unterstützung seitens des Ministeriums für Umwelt und Wald und des Ministeriums für Energie und Erdöl (Ministry of Energy and Petroleum, MoEP).

### 3.2 Effektivität

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effektivität	2.1 Realistische Outcomes aus heutiger Sicht	-	3,0
	2.2 Grad der Erreichung der Outcomes	50 %	3,0
	2.3 Grad der Erreichung der Outputs	50 %	2,0
<b>Gesamtnote Effektivität</b>			<b>2,5</b>

**LF2.1:** Die anvisierten Outcomes des Projektes werden rückblickend als teilweise realistisch eingestuft. Ein Kritikpunkt ist der kurze Implementierungszeitraum des Vorhabens, der zwei Jahre beträgt. Für die sehr komplexe und umfangreiche Erhebung der Daten und dem Verfassen des Berichts, wurde ein Großteil des zeitlichen Budgets verbraucht. Außerdem sind die dahinterliegenden Annahmen zur politischen Zustimmung zum Projektvorhaben und zur nachhaltigen Nutzung von Bioenergie sehr ambitioniert.

**LF2.2:** Outcome war es, die Fähigkeit der Länder zu verbessern, die Nachhaltigkeit von Bioenergie anhand der GBEP-Indikatoren zu bewerten und die Indikatoren bei der Gestaltung der Bioenergiepolitik im Kontext einer kohlenstoffarmen Entwicklung zu nutzen. Hierfür sollten die GBEP-Indikatoren auf Länderebene gemessen werden und relevante Institutionen ihr Wissen über nachhaltige Anwendung von Bioenergie mithilfe der GBEP-Indikatoren erhöhen. Dieser Teil des Outcomes wurde größtenteils erreicht, da die GBEP-Indikatoren gemessen und pro Land ein Technischer Bericht (Technical Report) sowie eine Zusammenfassung des Berichts veröffentlicht wurden (Indikator 1.1 90%). Ein Bericht, der die Ergebnisse und Schlussfolgerungen des Projekts in den Partnerländern zusammenträgt, liegt nicht übergreifend für alle vier Projektländer des Verbundprojekts vor, jedoch wurden die Ergebnisse der UNEP- und FAO-Komponenten bei dem zehnten Treffen der Arbeitsgruppe zum Aufbau von Kapazitäten (Working Group on Capacity Building) im Jahr 2018 präsentiert (Indikator 1.2, 60%).

**LF2.3:** Das Projekt beinhaltete neun Outputs, die größtenteils konsekutiv aufeinander folgen. Zu den Outputs zählt die Einrichtung der MSWG (Output 1 zu 100%), die Auswahl qualifizierter Forschungsinstitute (Output 2 zu 100%), die Messung der GBEP-Indikatoren für zwei zuvor priorisierte Bioenergieformen (Outputs 3 und 4 zu 100%), Schulungsaktivitäten zu Monitoring und Nutzung der Indikatoren (Output 6 zu 70%) und die Verbreitung der Projektergebnisse im regionalen und internationalen Rahmen (Output 7 zu 60%). Die geplanten Outputs wurden größtenteils erreicht, Output 7 jedoch nur zu 60%, da keine regionalen Partnerschaften geschlossen wurden und die Ergebnisse nicht auf Veranstaltungen mit teilnehmenden Nachbarländern präsentiert wurden. Die MSWGs wurden etabliert, aber nicht institutionalisiert, sodass sie nach Projektabschluss laut Interviews teilweise informell weitergeführt werden. Die zu untersuchenden Bioenergie-Pfade wurden innerhalb der MSWG priorisiert. In Äthiopien wurde die Eignung von Biogas aus organischen Abfällen (Tiermist und menschliche Exkremente) sowie feste Biomasse (Holzkohle und Brennholz) zum Kochen und Heizen untersucht. In Kenia lag der Fokus auf landwirtschaftlichen Reststoffen der Teeindustrie sowie auf Holzkohle, die aus agroforstwirtschaftlichen Ressourcen gewonnen wird.

### 3.3 Effizienz

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effizienz	3.1 Grad der Angemessenheit des eingesetzten Aufwandes im Vergleich mit dem Referenzrahmen	40 %	3,0
	3.2 Grad der Notwendigkeit des eingesetzten Aufwandes für die Erreichung der Projektziele	25 %	2,0
	3.3 Grad der tatsächlichen Verwendung der Projektleistungen (z.B. Kapazitäten, Wissen, Ausrüstung)	35 %	3,0
<b>Gesamtnote Effizienz</b>			<b>2,8</b>

**LF3.1:** Durch das Projekt werden nur indirekte Wirkungen auf die Minderung von Treibhausgasemissionen erzielt. Die Emissionsreduktionen möglicher Projekte, die auf die Empfehlungen der Technical Reports zurückgehen, können unter dem Gesichtspunkt der Effizienz nicht auf das Projekt umgelegt werden, weil sie nicht durch die Mittel des Projektes realisiert wurden und in der Zukunft liegen. Daher kann über die Kosten pro Emissionsreduktion keine Aussage getroffen werden.

Der gewählte Ansatz wird als wirtschaftlich eingeordnet. Die Kosten des Projekts bewegten sich im geplanten Kostenrahmen und die erwarteten Outcomes und Outputs wurden zum größten Teil erreicht (siehe LF 2.2 und 2.3). Die vom Vorhaben propagierten Maßnahmen zum Testen der GBEP-Indikatoren unter Einbezug der nationalen Forschungsinstitute und der MSWGs sind nachhaltig und langfristig kostengünstiger als reine Beratungsangebote (z.B. die Finanzierung von externen Berater\*innen ohne flankierende Maßnahmen zum Kapazitätsaufbau der lokalen Expert\*innen). Durch die Einrichtung der MSWG und das Einbeziehen von Schlüsselexpert\*innen konnten zudem relativ kosteneffizient Daten diskutiert und deren Anwendbarkeit in Hinblick auf nationale Strategien erörtert werden. Bei Projektende wurden die 24 GBEP-Indikatoren in zwei ausgewählten Bioenergie-Pfaden getestet und die Ergebnisse in zwei Berichten von guter wissenschaftlicher Qualität veröffentlicht.

Aus dem Soll-Ist-Vergleich resultiert, dass das Projekt teilweise kosteneffizient umgesetzt wurde. Die Verteilung der Budgetpositionen im Projekt liegen bei 59% für Gehälter, 11% für die Verwaltungsgebühr und 30% für Verwaltungsausgaben (administrative expenditure). Von letzteren entfallen 23% auf externe Dienstleistungen, unter anderem von den externen Forschungsinstituten für die Messung der GBEP-Indikatoren, 4% auf Reisekosten und jeweils 1% auf Mietkosten und auf andere Kosten. Aufgrund einer Restrukturierung innerhalb der DO und einer stärkeren Verteilung der Ressourcen auf das UNEP Afrika-Büro, waren die Reisekosten und Kosten für externe Dienstleistungen geringer als im Projektvorschlag geplant, während die Kosten für Miete und Personalkosten höher lagen. Die Personalkosten waren somit bei Projektende fast doppelt so hoch wie ursprünglich geplant. Die Verteilung wird als sinnvoll eingestuft, weil das Projekt mit dem Kapazitätsaufbau von lokalen Forschungsinstituten personalintensive Maßnahmen durchgeführt hat und die Umstrukturierung und stärkere Einbeziehung des UNEP Afrika-Büro dem Prinzip der Beteiligung vor Ort gerecht wird. Am Ende des Projekts wies das Budget einen Überschuss von 3% der geförderten Gesamtsumme auf.

**LF3.2:** Alle im Projektplan aufgeführten Maßnahmen erscheinen im Gesamtzusammenhang sinnvoll und sind erforderlich, um die Outputs und Outcomes zu erreichen. Die Organisation der MSWGs war erforderlich, um Partizipation und Engagement verschiedener Akteur\*innen zu den GBEP-Indikatoren zu fördern. Die Berechnung der GBEP-Indikatoren und das Verfassen der Technical Reports, stellen das Herzstück des Projekts dar, der starke Fokus auf den Kapazitätsaufbau der Forschungsinstitute in Äthiopien und Kenia war damit unverzichtbar. Die Veranstaltungen und Workshops des Projekts, dienten der Vernetzung und dem Scaling-Up, hierbei hätte jedoch ein noch stärkerer Fokus auf die Verbreitung der Ergebnisse gelegt werden können.

**LF3.3:** Das finale Output des Projektes, die Technical Reports, wurde 2019 veröffentlicht. Sie sind auf der GBEP-Webseite verlinkt und zum Download verfügbar. Ebenso wurde jeweils eine Zusammenfassung des Berichts veröffentlicht, welche die Ergebnisse des Vorhabens übersichtlich aufbereitet. Es geht aus den Projektdokumenten nicht hervor, dass die Technical Reports von verschiedenen Regierungsinstitutionen als Referenzdokument für Entscheidungen im Bioenergie-Sektor genutzt werden. Das Wissen um die GBEP-Indikatoren und der Kapazitätsaufbau in den Forschungsinstituten werden jedoch von den Interviewpartner\*innen als positiv bewertet. Teile der Zielgruppe, und zwar insbesondere die Forschungsinstitute, nutzen die Projektergebnisse daher weiter.

### 3.4 Impakt

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Impakt	4.1 Grad der Erreichung qualitativer und quantitativer klimarelevanter Wirkungen	60 %	3,0
	4.2 Grad der Erzielung nicht intendierter relevanter Wirkungen	20 %	3,0
	4.3 Grad der Erreichung von Scaling-Up / Replikation / Multiplikatorenwirkungen hinsichtlich der Verbreitung der Ergebnisse	20 %	3,5
<b>Gesamtnote Impakt</b>			3,1

**LF4.1:** Die Messung der GBEP-Indikatoren in den ausgewählten Bioenergie-Pfaden in den Projektländern liefert die Datengrundlage für politische und wirtschaftliche Entscheidungen zur nachhaltigen Nutzung der ausgewählten Bioenergie-Pfade. Potenziell ist dabei eine über die Outcomeebene hinausgehende, direkte und indirekte Verminderung von Treibhausgasemissionen zu erwarten. Der Beitrag zu verminderten

---

Treibhausgasemissionen hängt dabei von der zukünftigen Nutzung der GBEP-Indikatoren zur Gestaltung von Strategien und Gesetzen und zum Fortschrittsmonitoring ab.

Die Fähigkeit der Zielländer, die Nachhaltigkeit der Bioenergie mit Hilfe der GBEP-Indikatoren zu bewerten wurde verbessert. Durch den Kapazitätsaufbau der beteiligten Forschungsinstitute wurde über die Outcomeebene hinaus, eine teilweise positive sozioökonomische Wirkung erzielt. In den Interviews wurde bestätigt, dass die Forscher\*innen nun über ein umfangreiches Wissen über qualitative und quantitative Datenanalyse, Monitoringsysteme sowie Projektmanagement verfügen. Auch von beteiligten Unternehmen, beispielsweise aus dem Teesektor in Kenia, können die Indikatoren als Werkzeug für das Marketing ihrer Produkte verwendet werden. Die Analyse bescheinigte den Briketts aus Reststoffen des Zuckerrohranbaus, ein hohes Potential in der Tee-Industrie. Diese können Feuerholz ersetzen und somit Biodiversität erhalten und Treibhausgasemissionen einsparen. Auch die sozioökonomischen Indikatoren werden als positiv bewertet, so entstehen in der Brikett-Industrie neue Jobs mit offiziellen Verträgen und wegen des Verbots der kenianischen Regierung in öffentlichen Wäldern Holz zu fällen, ist ein hohes Interesse der Unternehmen an den Reststoff-Briketts zu erkennen. In Äthiopien wurde die Bedeutung der inländischen Produktion von Kochherden betont, um die Kosten niedrig zu halten.

**LF4.2:** Die Auswirkungen des Projekts umfassen zum Teil nicht-intendierte, positive Nebeneffekte, wie zum Beispiel das Engagement der Forschungsinstitute Politikdossiers (Policy Briefs) zu verfassen und Förderanträge für die Weiterführung der Projektergebnisse zu schreiben. Negative nicht-intendierte Nebeneffekte sind hingegen nicht bekannt.

**LF4.3:** Eine Möglichkeit des Up-Scalings des Projektansatzes im Projektgebiet wäre die Messung der GBEP-Indikatoren in anderen Bioenergie-Pfaden, beispielsweise Biogas oder Ethanol aus Zuckerrohrmelasse. Neben der Ausweitung auf andere Pfade, wäre auch sicherzustellen, dass die Indikatorenerhebung jeweils verstetigt wird und ein adäquates Monitoring durchgeführt wird. Aufgrund fehlender finanzieller Mittel wurde dies allerdings bisher nicht durchgeführt. Weitere Versuche des Up-Scalings des Projektansatzes sind nicht erkennbar.

Der Projektansatz, die GBEP-Indikatoren bezogen auf den jeweiligen Länderkontext zu messen, ist gut replizierbar. So sind die GBEP-Indikatoren neben den Ländern des vorliegenden IKI-Verbundprojekts bereits in folgenden Ländern implementiert worden: Argentinien, Brasilien, Kolumbien, Ägypten, Deutschland, Ghana, Indonesien, Japan, Niederlande, Uruguay. Die Messung in diesen Ländern liegt mehrere Jahre zurück, es finden sich auf der Webseite allerdings einige Berichte mit Schlussfolgerungen aus den Pilotprojekten. Eine weitere Replikation des Projektansatzes außerhalb des Projektgebietes wird von GBEP angestrebt. Hierfür wurden bereits Förderanträge gestellt, unter anderem an das BMU/IKI, bisher gibt es allerdings noch keine Finanzierung für ein Nachfolgeprojekt zur Replikation des Projektansatzes.

### 3.5 Nachhaltigkeit

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Nachhaltigkeit	5.1 Grad der Nachweisbarkeit der Projektwirkungen über das Projektende hinaus	25 %	3,0
	5.2 Grad der Fähigkeiten zur Fortführung und zum Erhalt der positiven Projektergebnisse durch nationale politische Träger, Partner und Zielgruppen nach Projektende	30 %	3,0
	5.3 Grad der Weiterführung der Beiträge des Projekts durch nationale Träger/Partner/Zielgruppen und/oder Dritten nach Projektende mit eigenen Mitteln	20 %	4,0
	5.4 Grad der ökologischen, sozialen, politischen und ökonomischen Stabilität im Projektumfeld	25 %	3,7
	<b>Gesamtnote Nachhaltigkeit</b>		3,4

**LF5.1:** Nachweisbare Wirkungen nach Projektende sind mit Wahrscheinlichkeit zu erwarten und nach Projektende sichtbar. Zu erwartende Projektwirkungen liegen vor allem in der Nutzung der GBEP-Indikatoren für ausgewählte Bioenergie-Pfade im spezifischen Länderkontext vonseiten der Regierungsvertreter\*innen, Unternehmen und der Wissenschaft. Die Technical Reports wurden Mitte 2019

---

der Öffentlichkeit vorgestellt, es bleibt jedoch noch abzuwarten, inwiefern die Empfehlungen der Technical Reports in relevante nationale Strategien einfließen und beispielsweise von Unternehmen tatsächlich genutzt werden. In Kenia beispielsweise bestehen Anknüpfungspunkte an die Bioenergie-Strategie 2020-2027, die vorsieht bis 2022 eine Bestandsaufnahme der nationalen Biomasseressourcen zu realisieren und somit einen umfassenden Überblick des Bioenergiesektors und dessen Entwicklungspotenzials zu entwickeln. Hier können zusätzliche Aktivitäten und Veranstaltungen zur gezielten Verbreitung von Informationen und Projektergebnissen, die Nachhaltigkeit des Vorhabens erheblich stärken. Ungeachtet dessen wirken die Projektergebnisse insofern über das Projektende hinaus, als dass die von den Forschungsinstituten gemessenen Daten in den Technical Reports und der Zusammenfassung auf der GBEP-Webseite verlinkt sind und der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Zudem wurden die Forschungsergebnisse der GBEP Gemeinschaft auf zwei jährlichen GBEP-Konferenzen und dem 2019-Saubere-Koch-Allianz-Forum (2019 Clean Cooking Alliance Forum) präsentiert und diskutiert, was die Implementierung von Folgeprojekten in anderen Ländern potentiell begünstigen kann.

**LF5.2:** Die Forschungsinstitute haben mit relativ hoher Wahrscheinlichkeit die nötigen Fähigkeiten die Projektergebnisse zu erhalten und fortzuführen. Fachlich-personell haben die Forschungsinstitute von dem Projekt profitiert und konnten durch die Trainings ihre Fähigkeit zur Erhebung der ökonomischen, sozialen und ökologischen Indikatoren erhöhen. Das Interesse und das Engagement der Forschungsinstitute ist hoch, was sich an verschiedenen Projektvorschlägen von Seiten des äthiopischen Forschungsinstituts für zukünftige Forschungsvorhaben widerspiegelt. Die MSWG jedoch haben nur teilweise die benötigten Fähigkeiten die Projektergebnisse fortzuführen, da in beiden Ländern die MSWG nicht institutionalisiert sind. Eine kontinuierliche und stetige Zusammenarbeit ist daher nicht gegeben und findet soweit möglich nur im informellen Austausch statt. Positiv hervorzuheben ist jedoch, dass das Projekt innerhalb der GBEP-Gemeinschaft verankert ist und Projektergebnisse durch das Bündnis geteilt und verbreitet werden.

**LF5.3:** Projektergebnisse werden durch nationale Zielgruppen und Dritte nach Projektende nur in ausreichendem Maße genutzt und mit eigenen Mitteln weitergeführt. Es sind bisher keine Fördermittel oder eigene Mittel vorhanden, um beispielsweise das vorhandene Wissen in Bezug auf die Anwendung der GBEP-Indikatoren auf andere Bioenergie-Pfade anzuwenden.

**LF5.4:** Grundsätzlich trägt der dezentrale Charakter der Bioenergie, eher zu einer stärkeren Unabhängigkeit, Versorgungssicherheit und gesundheitlichen Vorteilen von Privathaushalten bei. Das Eintreten von sozialen Risiken ist daher eher unwahrscheinlich. Eine der Herausforderungen bei diesem Projekt war es, die politische Zustimmung zu erhalten. Die Projekte befinden sich in Ländern, in denen eine politische und institutionelle Instabilität in zu erkennen ist. So fand in Kenia während der Projektlaufzeit eine von Wahlbeobachtern umstrittene Wahl statt und die politische Stabilität wird immer noch kritisch bewertet. In Äthiopien finden derzeitig kriegerische Auseinandersetzungen in Tigray statt, die eine langfristige Stabilität des Landes zusätzlich gefährden können. Diese Instabilität kann zu wiederholtem Wechsel in den zuständigen nationalen Gremien führen. Die Veränderung im politischen Gefüge birgt grundsätzlich die Gefahr, dass neue Regierungsvertreter\*innen der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen weniger Priorität einräumen und bisherige Beratungstätigkeiten durch die Einrichtung und Trainings der MSWG rückgängig gemacht werden. Ökologische Risiken, insbesondere für Biodiversität sollten in Zusammenhang mit der Nutzung von Bioenergie adressiert werden, daher gibt es verschiedene GBEP-Indikatoren, die Daten zu dem Einfluss auf Landnutzungswandel, Gebieten mit hohem Naturschutzwert und invasiven Arten sammeln. Die Ergebnisse der Messung dieser GBEP-Indikatoren sind in den Projektberichten aufgeführt und können zukünftig bei der Ausgestaltung der Bioenergie-Pfade zu Rate gezogen werden. Mit dem Projekt verbundene, direkte ökonomische Risiken sind nicht erkennbar.

### 3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
<b>Kohärenz, Komplementarität und Koordination</b>	6.1 Grad der Kohärenz und Komplementarität des Projektes zu den Vorhaben anderer Geber (inkl. Anderer Bundesressorts) und des Partnerlandes	50 %	3,0
	6.2 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit anderen Gebern und deutschen Ressorts	25 %	4,0

	6.3 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen	25 %	3,0
<b>Gesamtnote Kohärenz, Komplementarität und Koordination</b>			3,3

**LF6.1:** In Bezug auf die umfangreiche Datensammlung zur Implementierung der GBEP-Indikatoren erscheint eine Kooperation mit anderen Projekten sinnvoll, da hierdurch wertvolle Synergien entstehen können. Auch können durch Kooperationen mit anderen Projekten wertvolle nationale Stakeholder gewonnen werden. Das Projekt ist komplementär zu verschiedenen IKI-Projekten, die in den Projektländern Äthiopien und Kenia durchgeführt werden, unter anderem das Projekt Afrikanischer Öko-Label-Mechanismus (African Eco-labelling Mechanism) unter der Leitung der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Fraglich ist, warum manche Projekte, die im gleichen Zeitraum durchgeführt wurden, nicht in dieser Liste auftauchen, etwa das IKI-Projekt Emissionsarmes Kapazitätsaufbau (Low Emission Capacity Building, LECB) Programm, das vom Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Development Programme, UNDP) unter anderem auch in Kenia durchgeführt wurde und Kapazitätsaufbau für die Entwicklung von Klimaschutzaktivitäten bezweckte. Auch werden keine Projekte anderer Geber aufgeführt, mit denen Synergien entstehen könnten. Die DO ist Partner und Mitglied des Beratungsgremiums (Advisory Board Member) der Sustainable Energy for All (SE4All) -Initiative, ein Bündnis verschiedener Stakeholder für eine nachhaltige Energiewende. In der Projektkonzeption wurde daher auch die Komplementarität des IKI-Projekts hervorgehoben und auf das Globale Rahmenwerk zur Nachverfolgung (Global Tracking Framework) hingewiesen, für das die Ergebnisse der Messung der GBEP-Indikatoren hilfreich sein könnten. Das Projekt ist in hohem Maße komplementär zu dem IKI-Vorgängerprojekt und zu den Aktivitäten der GBEP. Äthiopien und Kenia waren beide bereits zum Projektstart Mitglieder von GBEP und waren bei der Projektkonzeption involviert.

**LF6.2:** Die gewählten Kooperationsformen in der Projektdurchführung gewährleisten in ausreichendem Maße eine Koordination mit anderen Gebern und deutschen Ressorts. Dabei wurden in den Projektländern im Implementierungszeitraum auch Projekte von anderen Gebern durchgeführt, bei denen eine Kooperation sinnvoll gewesen wäre. Dazu zählt das Programm „BioInnovate Africa“, dass die Entwicklung einer Bioökonomie-Strategie (Bioeconomy Strategy) begleitete. Allerdings wurden die Ergebnisse des IKI-Vorhabens nicht in der im November 2020 veröffentlichten „Bioenergy Strategy (2020-2027)“ des kenianischen Ministeriums für Energie (Kenya Ministry of Energy) berücksichtigt. Hier wäre eine Kooperation mit der ACCESS Coalition und Kenia Arbeitsgruppe Klimawandel (Kenya Climate change Working Group, KCCWG) hilfreich gewesen, welche die Entwicklung der „Kenya Bioenergy Strategy (2020-2027)“ begleiteten.

**LF6.3:** Bezuglich der gewählten Kooperationsformen, sind die MSWGs positiv hervorzuheben. Diese stellen eine kosteneffiziente und effektive Kooperationsform mit verschiedenen nationalen Ressorts und Interessensgruppen dar. Es fanden während des Projektzeitraums drei MSWGs Workshops pro Partnerland statt, in denen die GBEP-Indikatoren und zukunftsorientierte Empfehlungen diskutiert wurden. Die Kooperation zwischen den Forschungsteams der Projekt- und Nachbarländer fand nur begrenzt statt. Es gab keinen gemeinsamen Kick-off Termin oder Zwischenmeetings zur Diskussion der Messung der GBEP-Indikatoren, lediglich die Abschlussveranstaltungen des jeweiligen Partnerlandes, wurden von den leitenden Mitarbeiter\*innen der Forschungsteams besucht. Diese mangelnde Kooperation ist kritisch, da dies laut Interviewpartner\*innen potenziell hilfreich für die Forscher\*innen gewesen wäre, um Synergien und Lösungsstrategien für Probleme bei der Messung der Indikatoren zu entdecken.

### 3.7 Projektplanung und -steuerung

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
<b>Projektplanung &amp; Steuerung</b>	7.1 Grad der Qualität der Projektplanung	50 %	3,8
	7.2 Grad der Qualität der Projektsteuerung	50 %	2,0
<b>Gesamtnote Projektplanung &amp; Steuerung</b>			2,9

**LF7.1:** Im Projektvorschlag wurden ökologische, technische, politische und ökonomische Risiken benannt und deren Wahrscheinlichkeit und Handlungsstrategien ermittelt. Diese ökonomischen, institutionellen und politischen Risiken wurden jedoch nur teilweise richtig eingeschätzt. Die Datenqualität und -quantität wurde

---

in beiden Ländern überschätzt, so war es nicht immer möglich bei bestimmten Indikatoren auf Desk-Studien zurückzugreifen, wie es im Projektantrag angekündigt war. Die Kapazitäten der Forschungsinstitute wurden teilweise auch überschätzt, weswegen mehr Schulungen und ein ausführlicheres Korrektorat notwendig waren als initial geplant. Eine stärkere Beteiligung von Forschungsinstituten in den Ländern in der Projektplanungsphase wäre daher von Vorteil gewesen. Auch das politische Risiko wurde nicht adäquat ermittelt, so gab es in Kenia erhebliche Probleme, die unter anderem dazu geführt haben, dass das Projekt drei Jahre später als vorgesehen starten konnte. Zudem gelang es dem Projektteam nicht eine relevante Auswahl von Ministerien zu involvieren, in Äthiopien war das Umweltministerium MEFCC sehr aktiv, aber das Ministerium für Wasser, Bewässerung und Energie (Ministry of Water, Irrigation and Energy, MoWIE) war nur ungenügend beteiligt, obwohl dieses für den Bioenergie-Sektor entscheidend ist und verschiedene Leitlinien veröffentlichte, darunter die BEST-Äthiopien. Auch in Kenia war das Ministerium für Umwelt und Wald (Ministry of Environment and Forestry) der Implementierungspartner, während die Bioenergy Strategy von dem Energieministerium (Ministry of Energy and Petroleum, MoEP) erarbeitet wurde.

Die Interventionslogik bzw. die Theory of Change (ToC) ist sehr umfangreich, sie ist jedoch nur teilweise konsistent und schlüssig. Die Begriffe zwischen ToC und Projektvorschlag stimmen nicht überein. So werden in der angehängten ToC fünf Outputs und neun Arbeitsschritte präsentiert, während in dem Projektantrag und Schlussbericht von neun Outputs und neun Arbeitsschritten die Rede ist. Auch sind in der ToC Annahmen hinterlegt, die erfüllt sein müssen, damit die Outputs das Outcome erreichen, jedoch ist nicht klar definiert, wie das Projektteam diesen Annahmen begegnet und diese sicherstellt. Die Annahmen betreffen die politische Zustimmung zu nachhaltiger Bioenergienutzung, unter anderem zur Erreichung der national festgelegten Beiträge (Nationally Determined Contributions, NDCs), was ein relevanter Faktor für die langfristige Nutzung der GBEP-Indikatoren ist.

Die Aktivitäten- und Budgetplanungsübersicht ist schlüssig und transparent aufgearbeitet. Die vom Projekt formulierten Indikatoren sind teilweise spezifisch, messbar, erreichbar, relevant und terminiert (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound, SMART). Zudem sind alle Indikatoren mit Quellen unterlegt, die zur Beurteilung des Zielerreichungsgrades herangezogen werden sollen. Alle Indikatoren sind ohne Aufwand messbar und klar terminiert. Methodisch sind die Indikatoren überwiegend auf die Erstellung von Projektdokumenten und Workshops und Veranstaltungen ausgerichtet. Sie verfügen somit nicht über eine Bewertungsskala und können nur als erreicht oder nicht erreicht gemessen werden. Die Indikatoren dokumentieren, dass das Projektoutput geleistet wurde, sagen aber nichts über Umfang, Qualität und die Wirkung der Outputs aus. So werden beispielsweise keine Indikatoren bezüglich der Teilnehmer\*innenzahl, Diversität oder strategischer Relevanz der teilnehmenden Organisationen gesetzt.

Der Zeitplan für die geplanten Aktivitäten war sehr ehrgeizig und unter der Annahme einer reibungslosen Umsetzung geplant, daher wurde der vorgesehene Implementierungszeitraum nur in ausreichendem Maße realistisch eingeschätzt. Das Training der Forscher\*innen und die Erhebung der relevanten Daten für die Messung der Indikatoren dauerte drei Monate länger als ursprünglich geplant, was ein Grund dafür war, dass das Potenzial der Verbreitung der Projektergebnisse unzureichend ausgeschöpft wurde. Vorhersehbare Risiken wurden zudem nicht bei der Projektplanung und -implementierung umfassend berücksichtigt. Dazu zählt die Präsidentschaftswahlen in Kenia im Jahr 2017, die zu einer Umstrukturierung der politischen Projektpartner führten.

Es liegt keine Exitstrategie bzw. Plan zur Verlängerung vor. So wurde für die weitere Unterstützung der Forschungsinstitute wurde keine Strategie erarbeitet. Diese sind jedoch auf finanzielle Mittel angewiesen, um die Forschungsarbeit in Bezug auf andere Formen der Bioenergie fortzuführen oder ein Monitoring der vorhandenen Indikatoren durchzuführen. Auch die MSWGs sind, wie bereits unter LF5.3 erläutert, nicht institutionalisiert, dies hätte in Form von Versammlungen und Nachschulungen passieren können, ist aber weder durch das Projekt noch durch andere Akteure erfolgt. Die Monitoringdaten aus dem Projekt sind hingegen in den Technischen Berichten (Technical Reports) hinterlegt und veröffentlicht.

**LF7.2:** Im Projektrahmen wurde ein adäquates Monitoring-System seit Beginn des Projekts etabliert. Es wurden halbjährlich Evaluierungen innerhalb des Projektmanagementsystems (Project Information Management System) der DO und in den Zwischenberichten für das BMU/IKI durchgeführt. Zudem stand die DO in kontinuierlichem Austausch mit den Durchführungspartnern, etwa den nationalen Forschungsinstituten und konnte so zügig auf Probleme reagieren und war auf ein rechtzeitiges adaptives Management ausgerichtet. Das Monitoring-System enthält die festgelegten Indikatoren und Zielwerte sowie die erfassten Baseline-Daten zu der Ausgangssituation in den Projektländern.

---

Das zentrale Werkzeug für das Monitoring der Projektergebnisse, waren die Zwischenberichte, die einen nachvollziehbaren Stand des Projektes wiedergaben. Anhand dieser Analyse wurden die besonderen Herausforderungen des Projektes erkennbar, aber auch wie das Projekt plante mit diesen umzugehen. Es wurden zwei Änderungsanträge auf eine kostenneutrale Verlängerung gestellt und bewilligt, um die Fertigstellung des Projekts zu gewährleisten. Zum Ende des Projektes wurden Erkenntnisse aus dem Projekt in einer UNEP-Evaluation nach OECD-DAC-Kriterien dokumentiert.

### 3.8 Zusätzliche Fragen

**LF8.1:** Das Projekt weist ein hohes Replikationspotential des Ansatzes und der Ergebnisse auf. GBEP gehören mehrere Länder und Organisationen an (23 Länder und 15 internationale Organisationen und Institutionen als Partner, plus 31 Länder und 12 internationale Organisationen und Institutionen als Beobachter. Stand Dezember 2020). Es ist intendiert, dass diese von den Ergebnissen des Projekts profitieren und von den Erkenntnissen lernen, um wiederum die GBEP-Indikatoren in anderen Ländern in die Anwendung zu bringen und den Fortschritt zu messen. Damit würde der modellhafte Ansatz außerhalb des Projektkontexts weiter repliziert werden können.

Das Projekt kann zu den NDCs im Bereich Bioenergie beitragen, indem es den Projektländern ein nützliches Werkzeug bereitstellt, mit dem Maßnahmen analysiert werden können, sowohl auf ökologischer als auch auf sozioökonomischer Ebene. Die Projektergebnisse können zudem ein hilfreiches Instrument für die Entwicklung der national angemessenen Minderungsmaßnahmen (Nationally Appropriate Mitigation Actions, NAMAs) sein, da sie eine umfangreiche Wissensbasis zu den zwei priorisierten Bioenergieformen liefern.

Die Durchführung des Projekts beinhaltet die Anwendung des integrativen Ansatzes der Messung der GBEP-Indikatoren zur zukünftigen Emissionsminderung. Dieser Ansatz wurde bereits in verschiedenen Ländern getestet, unter anderem im IKI-Pilotvorhaben in Indonesien und Kolumbien. In diesem Projekt wurden jedoch noch stärker die MSWGs in der Projektdurchführung miteinbezogen, was eine höhere Akzeptanz bei Stakeholdern mit sich bringt und als innovativ bezeichnet werden kann.

Das Projekt trägt nicht zur Verbesserung bzw. Entwicklung von Fähigkeiten zum Monitoring und/oder zur Vorhersage des Klimawandels bei.

**LF8.2:** Aufgrund der oben skizzierten veränderten Rahmenbedingungen (1.1) wurden verschiedene Änderungen im Budget und Verschiebungen zwischen den Budgetposten vorgenommen. Der Budgetüberschuss ist daher teilweise auf die Qualität des Projektmanagements zurückzuführen.

**LF8.3:** Das GBEP-Indikatorenset umfasst ökologische, ökonomische und soziale Indikatoren, die in Bezug auf die ausgewählten Bioenergie-Pfade gemessen wurden. Das Zusammenspiel der vier Nachhaltigkeitsebenen (Soziale Verantwortung, Ökologisches Gleichgewicht, Politische Teilhabe, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit) und deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit des Projekts ist daher teilweise sichtbar. Dieser Ansatz ist sehr relevant für die Partnerländer, in denen ökologische Schutzmaßnahmen auch in Hinblick auf ökonomische und soziale Implikationen bewertet werden und letztere als Treiber für nachhaltige Entwicklung wirken können.

**LF8.4:** Diese Frage zu Konsequenzen für die Projektplanung und -umsetzung im Falle von Projektstartverzögerungen aufgrund einer verspäteten Unterzeichnung der völkerrechtlichen Absicherung wurde nicht bewertet, da nicht relevant.

**LF8.5:** In der Projektplanung war es angedacht soziale Safeguards zu implementieren, indem zivilgesellschaftliche Organisationen, soweit möglich, in die MSWGs integriert werden, die sich für die Belange von indigenen Völkern einsetzen. In den MSWGs finden sich allerdings keine dieser Gruppen wieder.

**LF8.6:** In der Stakeholder Analyse zu Beginn des Projekts wurden Organisationen, die sich mit Frauenrechten und benachteiligten Projektgruppen auseinandersetzen, identifiziert und der Impakt des

---

Projekts auf diese Gruppen betont. Dennoch finden sich diese Organisationen nicht in der finalen Zusammensetzung der MSWG wieder.

**LF8.7:** Es wurden halbjährlich Evaluierungen innerhalb des Projektmanagementsystems (Project Information Management System) der DO durchgeführt. Zudem wurde eine Abschlussevaluierung von einer unabhängigen Gutachter\*in durchgeführt.

**LF8.8:** Die Eignung des Durchführungskonstrukts zwischen Auftraggeber und DO wurde von der DO nicht benotet, es wurde lediglich darauf hingewiesen, dass für diese Projekt nur sehr begrenzt Aufträge verteilt wurden, da die Mittel zur Unterstützung von Forschungsinstituten bei der Durchführung der Messung der GBEP-Indikatoren verwendet wurden.

**LF8.9:** Das Projekt hatte in hohem Maße Einfluss auf die Verbesserung der Kapazitäten der Forschungsinstitute und auf die Sensibilisierung der Mitglieder der MSWGs zu der nachhaltigen Produktion und Nutzung der ausgewählten Bioenergie-Pfade. Es konnte nicht festgestellt werden, dass das Projekt Einfluss auf die Nutzung von Projektprodukten für die Formulierung von Strategien und Gesetzen hatte.

### 3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung

Die Selbstevaluierungstabelle wurde durch die DO ausgefüllt und stimmt in hohem Maße mit der vorliegenden Evaluierung überein. Vorhandene Abweichungen in der durchschnittlichen Kriterienbewertung weichen in den meisten Fällen nicht stärker als eine Notenstufe ab. Eine Ausnahme bildet hier die Kategorie Nicht-intendierte positive Nebeneffekte, die von der DO mit der Bestnote bewertet wurde, in der Evaluation jedoch nur mit einer teilweise positiven Bewertung da der Kapazitätsaufbau der Forschenden direkt dem Projektdesign zugeschrieben werden kann und intendiert war. Die Kooperationsformen mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen wurden von der DO mit zwei Notenpunkten schlechter bewertet als in der vorliegenden Evaluation. Auch in der Projektplanung war die DO in der Bewertung kritischer als die Evaluator\*in mit der Ausnahme der Bewertung der Analyse der Rahmenbedingungen sowie anderer sektorrelevanter Projekte und Risiken. Hier hat die DO die Leistung positiver bewertet, jedoch ist dies auf ein anderes Verständnis der Frage zurückzuführen, so bewertete die DO eher die die Projektplanung/das Projektmanagement innerhalb der Projektlaufzeit und nicht die Projektplanung vor Beginn des Implementierungszeitraums. Die zusätzlichen Fragen wurden von der DO nicht benotet, sondern deskriptiv beantwortet.

---

## 4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Mit der Implementierung der GBEP-Indikatoren in den zwei Projektländern hat sich die DO einem ambitionierten Projekt mit einem kurzen Implementierungszeitraum von zwei Jahren verschrieben. Die zentrale Leistung des Projekts besteht in der Messung der 24 GBEP-Indikatoren in zwei im Rahmen des Projekts priorisierten Bioenergie-Pfaden und deren Aufbereitung in veröffentlichten Berichten. Das relevante und effektive Projekt schneidet hinsichtlich der Evaluationskriterien Effizienz, Impakt, Nachhaltigkeit, Kohärenz und Komplementarität weniger gut ab. Vielversprechende potenzielle indirekte Klimawirkungen, die durch die Anwendung und Bewertung der Indikatorergebnisse von Bioenergieträgern und die nun vorliegende Datengrundlage entstehen, können sich nur bei einer hohen politischen Zustimmung und Umsetzung durch Strategien und Gesetze entfalten. Hervorzuheben ist jedoch, dass das Projekt in beachtlichem Maße die Fähigkeit zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Bioenergie auf technischer Ebene verbessert hat.

Die zentrale Lesson learned im Projekt besteht in der Ausarbeitung und Messung der Bioenergie-Pfade in Äthiopien und Kenia. Die Ergebnisse der Untersuchung bezüglich der Eignung von Biogas aus organischen Abfällen sowie feste Biomasse zum Kochen und Heizen in Äthiopien und der Nutzung von landwirtschaftlichen Reststoffen der Teeindustrie und Holzkohle, die aus agroforstwirtschaftlichen Ressourcen gewonnen wird, sind in hohem Maße relevant für die Projektländer. Ebenso bedeutend sind die Lernerfahrungen, dass großes Vorwissen der beteiligten Forschungsinstitute und eine gute Datenqualität und -quantität zur Messung der 24 GBEP-Indikatoren entscheidend sind, hier kann eine Priorisierung weniger und zentraler Indikatoren bei Bedarf sinnvoll sein.

Basierend auf den Ergebnissen und Lernerfahrungen der Desk-Evaluierung werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

### Das BMU / die IKI

- sollte seine Flexibilität für Veränderungen in der Projektumsetzung beibehalten. Dies ermöglicht den DOs, auf relevante Veränderungen zu reagieren, die in der Planungsphase nicht absehbar waren. So können den DOs Möglichkeitsräume gegeben werden, um aus Fehlern zu lernen, diese offen einzuräumen und dann zu adressieren.
- sollte insbesondere bei Projekten, die das Ziel des Kapazitätsaufbaus und politischen Gestaltung verfolgen, beachten, dass eine Institutionalisierung der MSWGs mehr Bedeutung zugemessen wird.

### Die DO

- sollte bei der Auswahl der Mitglieder der MSWGs berücksichtigen, welche Organisationen hilfreich für die Sammlung von relevanten Daten wären. Es liegt nahe, nationale Statistikbüros in die MSWG einzuladen, sowie private Unternehmen, die über relevante Daten im Bioenergie-Sektor verfügen und gewillt sind diese zu teilen, wenn sie sich dem Projekt-Outcome als Mitglied einer MSWG verbunden fühlen.
- sollte den Implementierungszeitraum bei solchen Projekten an die Rahmenbedingungen anpassen. Die GBEP-Indikatoren sind sehr ambitioniert und innerhalb der kurzen Zeit war es ehrgeizig diese Indikatoren vollständig zu erfassen, da dies mitunter sehr von der Kapazität der Partner und der verfügbaren Datenquantität und -qualität abhängt.
- könnte für zukünftige Projekte dieser Art ein reduziertes GBEP-Indikatorenset verwenden. So wäre es denkbar anstatt der 24 Indikatoren eine mit der MSWG priorisierte Auswahl von beispielsweise zehn Indikatoren zu messen.
- könnte zukünftig relevante Ministerien in das Projekt mit einbinden, aufgrund von internen Regularien war es der DO möglich nur mit den Umwelt-/Forst-Ministerien in Äthiopien bzw. Kenia einen offiziellen Vertrag abzuschließen. In dem vorliegenden Projekt wäre es jedoch sinnvoll gewesen unter anderem auch mit den Ministerien für Energie in Kenia und Äthiopien zu kooperieren.

---

## 5 ANNEXE

### 5.1 Abkürzungen

BEST	Biomass Energy Strategy
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CRGE	Climate Resilient Green Economy Strategy
DAC	Development Assistance Committee
DO	Durchführungsorganisation
EM	Evaluierungsmanagement
EUR	Euro
FAO	Food and Agriculture Organisation of the United Nations
GBEP	Global Bioenergy Partnership
GEBEP	Global Bioenergy Partnership
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GTP	Growth and Transformation Plan
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
IKI-EPE	Internationale Klimaschutzinitiative Einzelprojektevaluierung
KCCWG	Kenya Climate change Working Group
LECB	Low Emission Capacity Building
MEFCC	Ministry of Environment, Forest and Climate Change, Ethiopia
MoWIE	Ministry of Water, Irrigation and Energy, Ethiopia
MSWG	Multi-Stakeholder Working Groups
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Action
NBPE	The National Biogas Programme of Ethiopia
NDCs	Nationally Determined Contributions
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PB	Programmbüro Internationale Klimaschutzinitiative
SDGs	Sustainable Development Goals
SMART	Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound Spezifisch, Messbar, Aktivierend, Realistisch, Terminiert
ToC	Theory of Change
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme

### 5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
------	-----------	-----------------

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
<b>Outcome 1: Übergeordnetes Projektziel ist es, die Fähigkeit der Zielländer zu verbessern, die Nachhaltigkeit von Bioenergie anhand der GBEP-Indikatoren zu bewerten und sie bei der Gestaltung der Bioenergiepolitik im Kontext einer kohlenstoffarmen Entwicklung zu nutzen. Die Ergebnisse und Lehren aus den Aktivitäten in den Zielländern sollen von der internationalen Gemeinschaft genutzt werden, um die Praktikabilität der GBEP-Indikatoren zu verbessern und einen harmonisierten Ansatz für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Bioenergie zu entwickeln.</b>	Die GBEP-Indikatoren wurden erfolgreich gemessen, die Fähigkeit zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Bioenergie wurde auf technischer Ebene verbessert und das Wissen über die Nachhaltigkeit von Bioenergie wurde auf institutioneller Ebene in allen vier Partnerländern bis Juni 2016 aufgebaut.	90%
	Die Ergebnisse aus den Pilotländern wurden in der internationalen GBEP-Gemeinschaft präsentiert und diskutiert.	40%
<b>Output 1: Das Projekt wurde vorgestellt und die Multi-Stakeholder-Arbeitsgruppe in jedem der vier Partnerländer gebildet.</b>	1 Workshop pro Land bis Januar 2015 für relevante Stakeholder	100%
<b>Output 2: Daten und Länderkapazität wurden bewertet und lokale Forscher / Berater in jedem der Partnerländer wurden eingestellt.</b>	Bewertung der Datenverfügbarkeit und Humankapazität für Messung der GBEP-Indikatoren bis Februar 2015.	100%
<b>Output 3: Die Datenerfassungsstrategie wurde definiert und primäre und sekundäre Datenquellen und -anforderungen wurden in jedem der Partnerländer aufgelistet:</b>	Datenerfassungsstrategie für alle vier Länder bis April 2015 festgelegt:	100%
<b>Output 4: Die 24 GBEP-Indikatoren wurden in jedem der vier Zielländer für alle vorhandenen Bioenergielpfade gemessen und Basiswerte festgelegt.</b>	Die 24 Indikatoren werden gemessen, Basiswerte festgelegt und der Schulungsbedarf für alle Zielländer bis Februar 2016 ermittelt	100%
<b>Output 5: Basisindikatorwerte und daraus resultierende politische Implikationen wurden in jedem der Partnerländer erörtert.</b>	Bis Februar 2016 wurden in jedem Partnerland mindestens drei Sitzungen und ein Workshop durchgeführt, um die Basisindikatorwerte und ihre möglichen politischen Auswirkungen zu erörtern.	100%
<b>Output 6: In jedem der Partnerländer wurden Schulungsmaßnahmen zur Fortschrittsmessung und Monitoring durchgeführt.</b>	2 Workshops und mindestens 2 Webinare pro Partnerland bis März 2016.	70%

---

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
<b>Output 7: Aktivitäten zum Informationsaustausch und zur Verbreitung wurden entwickelt und durchgeführt, in jedem der Partnerländer wurden Lernerfahrungen entwickelt und regionale Partnerschaften geschlossen.</b>	1 Workshop pro Land bis März 2016, um länderspezifische Ergebnisse zu diskutieren und Partnerschaften zu bilden	60%
<b>Output 8: Es wurde eine Agenda für die langfristige Messung und Verwendung der GBEP-Indikatoren in jedem der vier Zielländer festgelegt.</b>	1 Multi-Stakeholder Workshop pro Land bis Juni 2016 um politische Implikationen der Projektergebnisse in den darauffolgenden Jahren zu diskutieren.	100%
<b>Output 9: Für jedes der Partnerländer wurden Projektschlussfolgerungen gezogen und der endgültige Projektbericht veröffentlicht.</b>	Publikation und Vorstellung der Publikation auf einem internationalen Workshop der GBEP community bis September 2016.	100%

### 5.3 Theory of change

Die grafische Darstellung einer Theory of Change / eines LogFrames ist der folgenden Seite zu entnehmen.

## Theory of Change Diagram

