

IKI-Projektevaluierungsbericht Nr. P-072

**Pilot-Testvorhaben der Global Bioenergy Partnership (GBEP)
Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Bioenergie in einer
Zielgruppe von Entwicklungsländern**

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



arepo consult

CEvalGmbH

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



INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	1
Projektbeschreibung	1
Ergebnisse der Evaluierung	1
Lessons learned und Empfehlungen	2
SUMMARY	4
Project description	4
Evaluation findings	4
Lessons learned and recommendations	5
1 PROJEKTBESCHREIBUNG	7
1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse	7
1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change	7
2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE	8
2.1 Evaluierungsdesign	8
2.2 Evaluierungsmethodologie	8
2.3 Datenquellen und -qualität	8
3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG	9
3.1 Relevanz	9
3.2 Effektivität	10
3.3 Effizienz	11
3.4 Impakt	11
3.5 Nachhaltigkeit	13
3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination	14
3.7 Projektplanung und -steuerung	15
3.8 Zusätzliche Fragen	15
3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung	16
4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	17
5 ANNEXE	19
5.1 Abkürzungen	19
5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs	19
5.3 Theory of change	20

ZUSAMMENFASSUNG

Projektsignatur		11_I_167_Global_M_Global Bioenergy Partnership indicators	
Projekttitel		Pilot-Testvorhaben der Global Bioenergy Partnership (GBEP) Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Bioenergie in einer Zielgruppe von Entwicklungsländern	
Partnerland		Indonesien, Kolumbien	
Durchführungsorganisation		Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	
Politischer Projektpartner		Indonesien: Ministry of Energy and Mineral Resources, Ministry of the Environment, Ministry of Economic Affairs; Kolumbien: Ministry of Agriculture and Rural Development	
Projektbeginn	01.10.2011	Projektende	30.09.2014
Fördervolumen IKI	990.386,00 €	Fördervolumen anderer Quellen	nicht vorhanden

Projektbeschreibung

Die Globale Bioenergie-Partnerschaft (Global Bioenergy Partnership, GBEP) hat Indikatoren für die Bewertung und Überwachung der Nachhaltigkeit von Bioenergie auf nationaler Ebene entwickelt. Die GBEP-Indikatoren sollen politische Entscheidungsträger*innen über die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsaspekte des Bioenergiesektors in ihrem Land informieren und sie zu einer evidenzbasierten Politik befähigen, die eine nachhaltige Entwicklung fördert. Die Indikatoren, auf die sich die GBEP-Partner und -Beobachter*innen 2011 geeinigt haben, sollten in Pilotversuchen in einer Vielzahl von nationalen Kontexten getestet werden, um ihre Praxistauglichkeit als Instrument für nachhaltige Entwicklung zu bewerten und zu verbessern. Angesichts des Datenbedarfs und des breiten Spektrums der erforderlichen wissenschaftlichen Expertise fragten einige Länder technische und finanzielle Unterstützung an, um die Indikatoren zu messen und sie für die politische Entscheidungsfindung zu nutzen.

Das vorliegende Projekt hat die GBEP-Indikatoren in Kolumbien und Indonesien getestet. Um ihre Anwendbarkeit im spezifischen Länderkontext zu untersuchen und gleichzeitig zur Entwicklung nationaler Kapazitäten beizutragen, wurde die Messung der Indikatoren jeweils einem Forscherteam anvertraut. Die Erprobung vermittelte in beiden Ländern ein Verständnis dafür, wie die Mittel für eine langfristige, regelmäßige Überwachung des nationalen Bioenergiesektors auf der Grundlage der GBEP-Indikatoren festgelegt werden können. Eine solche periodische Überwachung sollte das Wissen zum Bioenergiesektor und den Beitrag des Landwirtschafts- und Energiesektors zur nachhaltigen Entwicklung verbessern. Das Projekt lieferte auch Erkenntnisse darüber, wie die Indikatoren als Instrument für nachhaltige Entwicklung angewandt und wie ihre praktische Anwendbarkeit verbessert werden kann.

Ergebnisse der Evaluierung

Die Evaluierung sechs Jahre nach Projektende hat ergeben, dass die Projektergebnisse sehr nützlich für die Weiterentwicklung der GBEP-Indikatoren als Instrument evidenzbasierter Politik im Bioenergiesektor waren. Das vorliegende Projekt war das erste GBEP-Pilotierungsprojekt, es hat sich herausgestellt, dass einige Indikatoren noch weiterentwickelt und die Praxistauglichkeit erhöht werden musste, z.B. in der Nutzung von Sekundärdaten und vorhandenen Karten (z.B. zu Flächennutzung, Wasserressourcen und -nutzung, Artenvielfalt). Insgesamt hat die Pilotierung der GBEP-Indikatoren in Indonesien und Kolumbien die Nützlichkeit dieser im Hinblick auf die Messung und Umsetzung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeitsaspekte bestätigt. Die im Projekt gewonnenen Lessons learned wurden in der Pilotierung der GBEP-Indikatoren in weiteren Ländern für den Kapazitätsaufbau verwendet und einige der Lessons learned waren zum Zeitpunkt der Evaluierung umgesetzt. So wurde z.B. ein Implementierungsleitfaden zur Messung der Indikatoren, Guidelines zur Attribution der Auswirkungen auf den Bioenergiesektor und ein Excel-Tool zur Erleichterung der Erfassung, Eingabe und Messung der 24 Indikatoren erstellt. In Indonesien wurden erste Erfolge in der Implementierung von Politikmaßnahmen erzielt, unter anderem bei der Energiegewinnung aus Methan, das bei der Palmölproduktion anfällt.

Die Evaluierung hat jedoch auch Schwächen des Projektansatzes gezeigt. Neben einer Vielzahl an

Stakeholdern arbeitete die Durchführungsorganisation (DO) mit nationalen Kontaktstellen in Ministerien. Diese Kontaktstellen wechseln nach Angaben der DO oftmals, z.B. bei Regierungswechseln, wie dies in Indonesien der Fall war. Dies hat auch Auswirkungen auf die nachhaltige Nutzung der Projektergebnisse. Weiterhin hat sich die Datenerhebung und Indikatorenmessung als aufwendig und kostenintensiv herausgestellt. Ein Teil-Outcome des Projektes, zusätzliche Finanzierung für weitere technische Zusammenarbeit, konnte nicht erreicht werden.

Das Projekt war unterschiedlich erfolgreich in den beiden Partnerländern. In Indonesien war der politische Wille sowie die Bereitschaft des Privatsektors zur Kooperation stärker als in Kolumbien, was vor allem auch mit der höheren Bedeutung des Bioenergiesektors in Indonesien zusammenhing. Deshalb erfolgte eine letzte Laufzeitverlängerung nur für Indonesien.

Lessons learned und Empfehlungen

Empfehlungen an die DO:

Das Projekt hat gezeigt, dass die GBEP-Indikatoren eher daten- und qualifikationsintensiv sind. In einigen Ländern und besonders für einige Indikatoren ist es deswegen weiterhin erforderlich, lokale mit internationaler Expertise zu verbinden, wie es während der Pilotierung gemacht wurde. Eine langfristige technische Zusammenarbeit und somit ein regelmäßiges Monitoring der GBEP-Indikatoren würde die Kenntnisse und das Verständnis für den Bioenergiesektor bei Politiker*innen und anderen Interessensgruppen verbessern.

Empfehlungen an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) / die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI):

Bewährt haben sich vor allem sogenannte No-regret-Strategien, politisch umsetzbare und gesellschaftlich akzeptierte Maßnahmen, die möglichst wenig ändern, und bestehende Praktiken ökonomisch profitabler machen. Beispiele sind die Methanverstromung in Indonesien sowie die Förderung von ertragreicheren Ölpalmen, die eine höhere Produktion ohne Flächenausweitung erlauben. Diese und vergleichbare Strategien könnten auch in anderen Kontexten geprüft und angewendet werden.

Das Projekt zeigt weiterhin, dass ein proaktives Engagement aller relevanten Interessengruppen einschließlich Regierungsbehörden, Organisationen des privaten Sektors und der Zivilgesellschaft der Schlüssel für die effektive Messung der Indikatoren und für eine korrekte Interpretation und Anwendung der Ergebnisse ist. Ein Netzwerk von nationalen Anlaufstellen innerhalb jeder Organisation, wie z.B. das Palm Oil Board in Indonesien, könnte ein Mittel zur Stärkung der institutionellen Koordination und des Engagements von Interessengruppen sein. Vorhaben, die wie das vorliegende Projekt mehrere Sektoren adressieren, und Multi-Stakeholder-Ansätze fördern, benötigen deutlich mehr Laufzeit als die im Projektvorschlag geplanten 12 Monate. Multi-Stakeholder-Ansätze sollten darüber hinausgehen, rein technische Lösungen zu identifizieren und implementieren und insbesondere nötige institutionelle Rahmenbedingungen identifizieren und schaffen. Ein regelmäßiger Austausch unter IKI-Projekten könnte dazu beitragen.

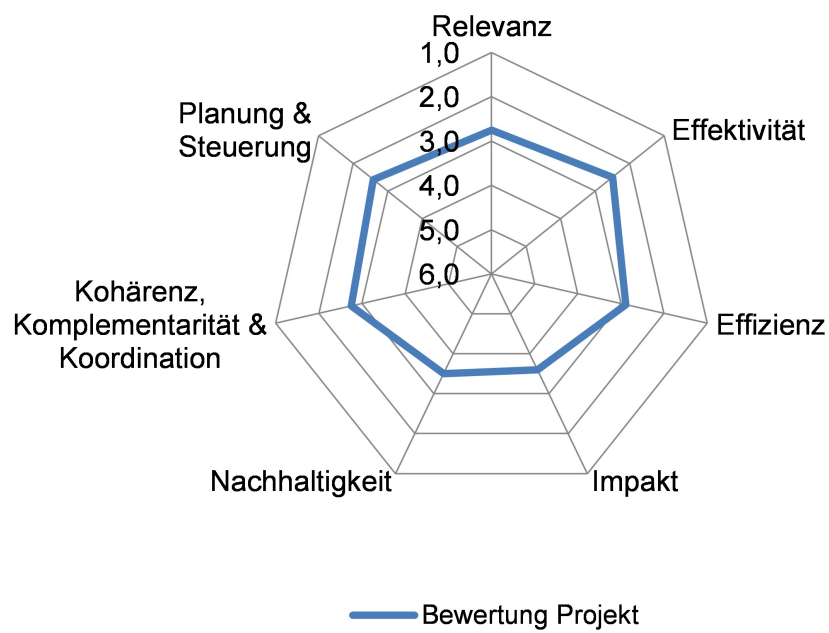


Abbildung 1: Netzdiagramm

SUMMARY

Project number		11_I_167_Global_M_Global Bioenergy Partnership indicators	
Project name		Pilot test project of the Global Bioenergy Partnership (GBEP) Criteria and indicators for sustainable bioenergy in a target group of developing countries	
Country of implementation		Indonesia, Colombia	
Implementing agency		Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	
Political project partner		Indonesia: Ministry of Energy and Mineral Resources, Ministry of the Environment, Ministry of Economic Affairs; Colombia: Ministry of Agriculture and Rural Development	
Project start	01.10.2011	Project end	30.09.2014
Project IKI budget	€990,386.00	Project budget from non-IKI sources	none

Project description

The Global Bioenergy Partnership (GBEP) has developed indicators for assessing and monitoring bioenergy sustainability at the national level. The GBEP indicators are designed to inform policy makers about the environmental, social and economic sustainability aspects of the bioenergy sector in their country and enable them to develop evidence-based policies that promote sustainable development. The indicators agreed upon by GBEP partners and observers in 2011 should be tested in pilot experiments in a variety of national contexts in order to assess and improve their practicability as a tool for sustainable development. Given the data needs and the wide range of scientific expertise required, some countries requested technical and financial support to measure the indicators and use them in policy-making.

The present project tested the GBEP indicators in Colombia and Indonesia. To investigate their applicability in the specific country context and at the same time contribute to the development of national capacities, the measurement of the indicators was entrusted to a research team in each country. In both countries, the test provided an understanding of how to determine the means for long-term, regular monitoring of the national bioenergy sector based on the GBEP indicators. Such periodic monitoring should improve knowledge about the bioenergy sector and the contribution of the agricultural and energy sector to sustainable development. The project also provided insights on how the indicators can be used as a tool for sustainable development and how their practical applicability can be improved.

Evaluation findings

The evaluation six years after the end of the project showed that the project results were very useful for the further development of GBEP indicators as an instrument of evidence-based policy in the bioenergy sector. The present project was the first GBEP pilot project. It became clear that some indicators still needed to be further developed and their practicability increased, e.g. in the use of secondary data and existing maps (e.g. on land use, water resources and use, biodiversity). Overall, the piloting of GBEP indicators in Indonesia and Colombia has confirmed the usefulness of these indicators in measuring and implementing environmental, social and economic sustainability aspects. The lessons learned in the project were used in the pilot phase of the GBEP indicators in other countries for capacity building and some of the lessons learned were already implemented at the time of the evaluation. For example, an implementation guide for measuring the indicators, guidelines for attributing impacts to the bioenergy sector and an Excel tool to facilitate the collection, input and measurement of the 24 indicators were developed. In Indonesia, initial successes have been achieved in the implementation of policy measures, including energy production from methane, a by-product of palm oil production.

However, the evaluation also revealed weaknesses in the project approach. Besides a large number of stakeholders, the implementing organization (Durchführungsorganisation, DO) worked with national contact points in ministries. According to the DO, these contact points often change, e.g. with a change of government, as was the case in Indonesia. This also has an impact on the sustainable use of the project results. Furthermore, data collection and indicator measurement has proven to be time-consuming and

cost-intensive. A partial outcome of the project, additional funding for further technical assistance, could not be achieved.

The project had varying degrees of success in the two partner countries. In Indonesia, the political will as well as the willingness of the private sector to cooperate was stronger than in Colombia, mainly due to the greater importance of the bioenergy sector in Indonesia. For this reason, a final extension was granted only for Indonesia.

Lessons learned and recommendations

Recommendations to the DO:

The project has shown that the GBEP indicators are rather data and qualification intensive. In some countries and especially for some indicators it is therefore still necessary to combine local with international expertise, as was done during the pilot phase. A long-term technical cooperation and thus regular monitoring of the GBEP indicators would improve the knowledge and understanding of the bioenergy sector among policy makers and other stakeholders.

Recommendations to the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, BMU) / International Climate Initiative (Internationale Klimaschutzinitiative, IKI):

So-called no-regret strategies, politically feasible and socially accepted measures that change as little as possible and make existing practices economically more profitable, have proven particularly effective. Examples include methane power generation in Indonesia and the production of higher-yielding oil palms, which allow increased production without expanding the land area. These and comparable strategies could also be tested and applied in other contexts.

The project further shows that a proactive engagement of all relevant stakeholders including governmental authorities, private sector organizations and civil society is key to the effective measurement of the indicators and to a correct interpretation and application of the results. A network of national focal points within each organization, such as the Palm Oil Board in Indonesia, could be a means to strengthen institutional coordination and stakeholder engagement. Projects that address several sectors, such as the present project, and promote multi-stakeholder approaches, require significantly more duration than the 12 months planned in the project proposal. Multi-stakeholder approaches should go beyond identifying implementing purely technical solutions and, in particular, identify and create necessary institutional frameworks. A regular exchange among IKI projects could contribute to this.

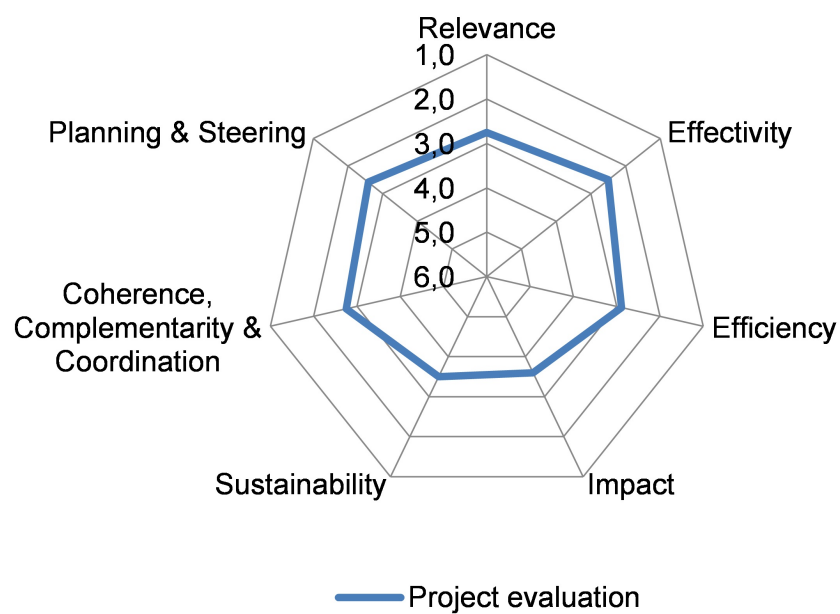


Figure 1: Spider web diagram

1 PROJEKTDESCREIBUNG

1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse

Die Globale Bioenergie-Partnerschaft (Global Bioenergy Partnership, GBEP) hat vor dem Hintergrund wachsender Biokraftstoffproduktion und -nutzung seit dem Jahr 2008 Indikatoren für die Bewertung und Überwachung der Nachhaltigkeit von Bioenergie auf nationaler Ebene entwickelt. Diese 24 Indikatoren sollen politische Entscheidungsträger*innen über die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeitsaspekte des Bioenergiesektors in ihrem Land informieren und sie zu einer evidenzbasierten Politik befähigen, die eine nachhaltige Entwicklung fördert. Die Indikatoren, auf die sich die GBEP-Partner und -Beobachter*innen Ende 2011 geeinigt haben, sollten in Pilotversuchen in einer Vielzahl von nationalen Kontexten getestet werden, um ihre Praxistauglichkeit als Instrument für nachhaltige Entwicklung zu bewerten und zu verbessern. Angesichts des Datenbedarfs und des breiten Spektrums der erforderlichen wissenschaftlichen Expertise fragten einige Länder technische und finanzielle Unterstützung an, um die Indikatoren zu messen und sie für die politische Entscheidungsfindung zu nutzen. Das vorliegende Projekt wollte von 2011 bis 2012 die GBEP-Indikatoren in Indonesien und Kolumbien testen. Es wurde mehrmals verlängert, zuletzt nur noch für das zweite Partnerland Indonesien bis Ende 2014. Geplantes Outcome war neben dem Kapazitätsaufbau von Stakeholdern in den zwei Ländern auch die Praxistauglichkeit und die Weiterentwicklung der GBEP-Indikatoren als Instrument für nachhaltige Entwicklung.

1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change

Die 24 Nachhaltigkeitsindikatoren für Bioenergie und die jeweiligen Manuale zur Erhebungsmethodik sollen politischen Entscheidungsträger*innen und anderen Interessensgruppen ein Instrument an die Hand geben, um nationale Bioenergiepolitiken und -programme zu entwickeln, die Auswirkungen dieser Politiken und Programme zu überwachen, sowie die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen ihrer Bioenergieproduktion und -nutzung zu evaluieren. Das vorliegende Projekt hat dazu in zwei ausgewählten Ländern Forschungsteams in relevanten Institutionen zur Datenerhebung und Messung weitergebildet und gecoacht. Neben dem technischen Kapazitätsaufbau wurden auch institutionelle Kapazitäten gefördert. Politische Entscheidungsträger*innen wurden geschult, wie sie das Bewusstsein innerhalb der Ministerien schärfen können, damit diese die Indikatoren für evidenzbasierte Politik nutzen können.

2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE

2.1 Evaluierungsdesign

Die Evaluierung dieses Einzelprojektes ist eine ex-Post Evaluierung sechs Jahre nach Projektende und folgt dem standardisierten Evaluierungsdesign der Internationalen Klimaschutzinitiative (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, Impact, 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 Teilaspekte 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, bei denen der/die Autor*in des Evaluierungsberichts genannt wird, wird die Form „die Evaluator*in“ angewandt.

2.2 Evaluierungsmethodologie

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 Vertreter*innen der Durchführungsorganisation (DO) ergänzt.

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.

Die Datenqualität (Projektdokumentation, Interviews) wird folgendermaßen beurteilt: In Bezug auf sechs Jahre Zeitabstand zum Projektende wird die Datenqualität als gut bewertet. Auf der Projektwebseite werden alle Dokumente zur Verfügung gestellt. Die Verfügbarkeit von Interviewpartner*innen in den beiden Partnerländern war nicht gegeben. Das Projekt hat hauptsächlich mit einzelnen Personen in Ministerien und Forschungseinrichtungen/Universitäten zusammengearbeitet, von denen laut der DO zum Zeitpunkt der Evaluierung keine mehr in der damaligen Position ist und für die Evaluation zur Verfügung gestanden hätte. Die langfristigen Wirkungen des Projekts in den beiden Projektländern werden deswegen auf Basis von Angaben der Vertreter*innen der DO bewertet. Die DO hat zwischenzeitlich weitere Pilotprojekte zu den GBEP-Indikatoren in anderen Ländern durchgeführt, in den Interviews wurden deswegen oft Beispiele aus anderen Ländern genannt.

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
Gesamtnote der Relevanz			2,8

LF1.1: Die GBEP-Indikatoren beinhalten Umweltaspekte, soziale und ökonomische Kriterien. Treibhausgas (THG)-Emissionen und Biodiversität werden jeweils durch einen Indikator abgedeckt. Daten standen aber nicht immer zur Verfügung, Kolumbien hatte zum Beispiel eine Vertraulichkeitsvereinbarung mit der DO vereinbart. Weiterhin waren Akteure des Privatsektors nicht immer bereit Daten zur Verfügung zu stellen. Eine der Handlungsempfehlungen an die Partnerländer war es, Kapazitäten aufzubauen und Zeitreihendaten selbst zu erheben. Dies war jedoch in Kolumbien und Indonesien nicht möglich, aufgrund des Mangels an Finanzierungsmöglichkeiten. In Indonesien wurde auch auf Einwirken der DO eine Politikmaßnahme umgesetzt, nach der neue Palmölmöhlen nur noch mit Methangewinnung finanziert werden. Bis 2030 sollten 50% aller bestehenden Palmölmöhlen mit Methangewinnung ausgestattet sein. Dies birgt ein sehr hohes Reduktionspotenzial. Im zweiten Partnerland, Kolumbien, ließen sich keine direkten Erfolge nachweisen. Da es sich um ein Politikberatungs- und Kapazitätsaufbauprojekt handelt, ist die Zuschreibung eventueller Emissionsreduktionen schwierig. Da sich die Messung der Indikatoren als schwieriger und kostenintensiver herausgestellt hat als geplant, lag der Fokus des Projektes weniger auf darauf aufbauenden Politikmaßnahmen, welche eine Veränderung der Indikatoren hervorrufen (z.B. Reduktion der nationalen Kohlenstoffdioxid (CO₂)-Emissionen durch weniger Landnutzungsänderungen).

Insgesamt wird die durchschnittliche potenzielle Emissionsreduktion in den zwei Partnerländern als mittelhoch eingeschätzt, und die CO₂-Minderung befriedigend bewertet.

Der Beitrag zur Klimawandelanpassung mit befriedigend bewertet. Neben dem Fokus auf Minderung des Klimawandels messen die GBEP-Indikatoren auch Anpassungsmaßnahmen, z.B. wurde im Bioenergiesektor empfohlen, durch Produktion und Verwendung von Biokohle als organischem Dünger und der Verbesserung von landwirtschaftlichen Praktiken, die zu Ertragssteigerungen auf bestehenden Agrarflächen führen. Diese können die Produktionseffizienz und damit potenziell Einkommen erhöhen und zu einer höheren Resilienz beitragen. In Kolumbien z.B. wurden im Bioenergiesektor ertragreiche Zuckerrohrsorten aus Brasilien genutzt. Die DO empfahl als Maßnahme auch Kleinkredite für Bäuer*innen, um ertragreiche Ölpalmen anzubauen, insbesondere wenn diese vor der Neupflanzung stehen. Inwieweit diese, sofern denn umgesetzt, Kleinbäuer*innen helfen würde, für die die Ertragslücke am höchsten ist, kann aufgrund fehlender regelmäßiger Messung der Partnerländer und im Rahmen der Evaluierung nicht eingeschätzt werden.

Der Einfluss auf Kohlenstoffsinken wird ebenfalls mit befriedigend bewertet. Das Projekt hat wesentliche Voraussetzungen für einen Erhalt von Kohlenstoffsinken geschaffen, z.B. durch die Empfehlung von flächeneffizienten Biomasseanbau sowie Nachhaltigkeitskriterien, die dazu führen könnten, dass kohlenstoffreiche und biodiversitätsreiche Flächen erhalten bleiben.

Der Beitrag zum Erhalt der Biodiversität wird ebenfalls mit befriedigend bewertet. Die GBEP-Indikatoren beinhalten einen Indikator zu Biodiversität, und einige andere Indikatoren messen indirekt den Erhalt von Biodiversität, z.B. bezüglich Landnutzungsänderungen. Da von den Ländern jedoch hauptsächlich sogenannte no-regret-Strategien umgesetzt wurden, ist der Beitrag als sehr gering einzuschätzen.

LF1.2: Die Übereinstimmung mit nationalen (Klima-)politiken und den Millenniums-Entwicklungszielen (Millennium Development Goals, MDGs) wird als hoch eingeschätzt. In Indonesien ist hier vor allem das Nationale Energiegesetz aus dem Jahr 2006 sowie mehrere Politikmaßnahmen unter anderem zu Netzeinspeisung von Energie aus Biomasse zu nennen, in Kolumbien hauptsächlich die Nationale Biokraftstoffpolitik aus dem Jahr 2008. Das Projekt hat die Millennium Development Goals 1 (Bekämpfung von extremer Armut und Hunger), 3 (Gleichstellung der Geschlechter und Stärkung der Frauen), 4 (Senkung der Kindersterblichkeit), 6 (Bekämpfung von HIV/AIDS, Malaria und anderen schweren

Krankheiten) und 7 (ökologische Nachhaltigkeit) adressiert.

LF1.3: Die Zielgruppe des Projekts waren die politischen Implementierungspartner (IP) in Kolumbien und Indonesien. Das Projekt stimmt teilweise mit den Bedürfnissen und der Akzeptanz der Zielgruppe überein.

Grundsätzlich hatten die IP ein Interesse an den Projektaktivitäten. Die GBEP- Datenerhebung und -auswertung der Indikatoren hat sich allerdings als sehr viel komplexer, kapazitätsaufwendiger und kostenintensiver herausgestellt als angenommen. Zudem war gemäß Aussagen von DO-Vertreter*innen der politische Wille evidenzbasierte Politikmaßnahmen im Energiesektor umzusetzen bei den IP nur begrenzt gegeben. Dies ist u.a. auch daran erkennbar, dass die IP relativ wenige eigene Ressourcen für die Projektimplementierung zur Verfügung gestellt haben. Notwendige interministerielle Kooperation sowie Multi-Stakeholder-Diskussionen konnten nicht genügend gefördert werden und Nachfolgefinanzierungen konnten von der DO nicht geschaffen werden.

3.2 Effektivität

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effektivität	2.1 Realistische Outcomes aus heutiger Sicht	-	4,0
	2.2 Grad der Erreichung der Outcomes	50 %	3,0
	2.3 Grad der Erreichung der Outputs	50 %	2,0
Gesamtnote Effektivität			2,5

LF2.1: Die Outcomes werden aus heutiger Sicht als teilweise realistisch eingestuft. Die definierten Outputs tragen aus heutiger Sicht alle zu den zwei Outcomes bei.

In Anbetracht der vielen involvierten Stakeholder und der nötigen interministeriellen Zusammenarbeit sowie, der hohen Kosten die mit der Datenerhebung und Kapazitätsentwicklung verbunden sind, ist das Ausmaß der möglichen Kapazitätsentwicklung (Outcome 1) aber nur als gering einzustufen. Insbesondere bei einer ursprünglich geplanten Laufzeit von 12 Monaten und mit dem verfügbaren Budget erscheint kein signifikanter Kapazitätsaufbau möglich, zumal der politische Wille zur Umsetzung komplexer und ressourcenintensiver Messverfahren begrenzt war (siehe LF1.3).

LF2.2: Die Praxistauglichkeit des GBEP-Instruments wurde erhöht, indem die Indikatorenmessung auf den Länderkontext angepasst wurde. Allerdings bestehen aufgrund der nach wie vor hohen Kosten zur Indikatormessung und mangelnden Finanzierungsquellen trotzdem Zweifel an der langfristigen Praxistauglichkeit des GBEP-Instruments (siehe auch LF5.1-5.4). Der Kapazitätsaufbau ist im begrenzten möglichen Umfang (siehe LF2.1) in beiden Ländern erfolgt, in Indonesien durch die Laufzeitverlängerung mehr als in Kolumbien. Evidenzbasierte Politikmaßnahmen im Bioenergiesektor konnten in Anfängen beobachtet werden, z.B. staatliche Finanzierung nur für Palmölmühlen mit Methangewinnung. Inwieweit die Messung der Indikatoren und/oder die Sensibilisierungsmaßnahmen für politische Entscheidungsträger*innen dazu beigetragen haben, ließ sich im Rahmen der Evaluierung nicht herausfinden.

Wie oben erwähnt, war die Projektdauer zu kurz, um die vielen involvierten Stakeholder, die interministerielle Zusammenarbeit und der politische Wille, evidenzbasierte Politikmaßnahmen im Bioenergiesektor anzustreben, zu erreichen. Zudem konnte die Deckung der hohen Kosten, die vor allem mit der Datenerhebung und Kapazitätsentwicklung verbunden sind, nicht durch Nachfolgeprojekte gesichert werden.

LF2.3: Die meisten der zwölf verschiedenen Outputs wurden erreicht (Details siehe Annex 5.2). Nur begrenzt erreicht wurden angestrebte Outputs hinsichtlich der Etablierung von Partnerschaften, Multi-Stakeholder-Diskussionen (z.B. interministerielle Koordination/Kooperation), Workshops zur Informationsverbreitung und Förderung von Partnerschaften für technische Zusammenarbeit, die nicht erreicht wurden. Die mangelnde Zielerreichung dieser Outputs ist insbesondere auf den hohen nötigen Aufwand zurückzuführen, dem mangelnde Ressourcen und teilweise auch mangelnder politischer Wille gegenüberstanden.

3.3 Effizienz

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effizienz	3.1 Grad der Angemessenheit des eingesetzten Aufwandes im Vergleich mit dem Referenzrahmen	40 %	3,3
	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
Gesamtnote Effizienz			2,9

LF3.1: Die Kosten pro Emissionsreduktion und die Kosten der Anpassung an den Klimawandel und des Erhalts der Biodiversität können anhand der zur Verfügung stehenden Daten nur in begrenztem Maße geschätzt werden. Das Projekt war darauf ausgelegt, die Messung der GBEP-Indikatoren zu stärken, um somit Monitoringaktivitäten und evidenzbasierte Politikmaßnahmen im Bereich der Bioenergie zu fördern. Wie in Kapitel 2 beschrieben, wurden die entsprechenden Outcomes teilweise erreicht. Inwieweit diese Aktivitäten letztendlich aber konkret zu CO₂-Emissionsreduktionen, der Anpassung an den Klimawandel oder dem Erhalt der Biodiversität beigetragen haben, lässt sich anhand der vorliegenden Datenlage nicht genau bestimmen. Daher kann auch die entsprechende Kosteneffizienz nicht exakt quantifiziert werden. In Anbetracht der Tatsache, dass die Outcomes teilweise erreicht wurden, andererseits aber insbesondere die Nachhaltigkeit und der Impact des Projekts signifikante Schwächen aufweisen (siehe unten), werden die Kosten pro Emissionsreduktion und die Kosten für die Anpassung an den Klimawandel und den Erhalt der Biodiversität als durchschnittlich eingestuft. Das Erreichen vielfältiger Outputs mit einem im Vergleich zu anderen Projekten relativ geringen Budget wird als positiv bewertet.

LF3.2: Alle Maßnahmen waren erforderlich und die Einzelmaßnahmen und die Personalstruktur sind kosteneffizient und werden deshalb mit gut bewertet.

LF3.3: Die Zielgruppe nutzt teilweise die Projektergebnisse. In Indonesien z.B. hat das Projekt durch Sensibilisierungsmaßnahmen dazu beigetragen, dass Methan, das bei der Herstellung von Biodiesel anfällt, in Biogasanlagen genutzt wird (z.B. durch Kreditbedingungen). Weitere Positivbeispiele konnten von Interviewpartner*innen nicht genannt werden. Diese Leitfrage wird deshalb mit befriedigend bewertet.

3.4 Impact

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Impact	4.1 Grad der Erreichung qualitativer und quantitativer klimarelevanter Wirkungen	80 %	4,0
	4.2 Grad der Erzielung nicht intendierter relevanter Wirkungen	0 %	0,0
	4.3 Grad der Erreichung von Scaling-Up / Replikation / Multiplikatorenwirkungen hinsichtlich der Verbreitung der Ergebnisse	20 %	2,0
Gesamtnote Impact			3,6

LF4.1: Das Projekt hat die technischen und institutionellen Kapazitäten in den beiden Partnerländern erhöht. So wurden Forschungsteams unterstützt, die die insgesamt 24 GBEP-Indikatoren gemessen haben. Zudem wurden Kapazitäten von Politiker*innen gestärkt, die die Sensibilisierungskampagnen innerhalb ihrer Ministerien anstoßen und damit Gesetzesmaßnahmen auf den Weg bringen können. Ein sehr illustratives Beispiel, das von der DO genannt wurde, ist die Biogasproduktion auf Basis von Methan als Abfallprodukt der Palmölindustrie in Indonesien. Dies wurde schon seit 2007 unter anderem durch Projekte des Mechanismus für saubere Entwicklung (Clean Development Mechanism, CDM) gefördert, allerdings hatten zu Projektbeginn weniger als 10% der Palmölmühlen Biogasanlagen installiert. Die indonesische Regierung hat es mehrere Jahre gekostet, eine Einspeiseregelung mit einem Feed-in-Tarif auf den Weg zu bringen. Das Projekt hat hierbei aktiv Handlungsempfehlungen beige-steuert. Im zweiten Partnerland, Kolumbien, ließen sich keine direkten Erfolge nachweisen.

Durch das Testen der GBEP-Indikatoren hat das Projekt zudem auf Impactebene zur Messung umwelt-

und klimarelevanter Wirkungen, welche aus Bioenergie resultieren, beigetragen. Im Rahmen des Projekts wurden u.a. Herausforderungen im Zusammenhang mit den GBEP-Indikatoren identifiziert. Eine Herausforderung besteht beispielsweise darin, wie die Messwerte der Indikatoren (z.B. Lebensmittelpreise) eindeutig der Produktion und Nutzung von Bioenergie zugeordnet werden können. Bezüglich der Attributionsproblematik hat die DO u.a. basierend auf den Projektergebnissen eine vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) finanzierte Studie in Auftrag gegeben.

Da die 24 Indikatoren teilweise voneinander abhängen, hat die DO z.B. im Implementierungsmanual dargestellt, welche Indikatoren zuerst gemessen und als Basis für andere Indikatoren dienen sollten. Nicht alle Indikatoren wurden jedoch in regelmäßige Datenerhebungen oder Haushaltsbefragungen aufgenommen, laut der DO besteht vor allem bei Wassernutzung und Bewässerungseffizienz ein Defizit beim Monitoring.

Zusammenfassend lässt sich sagen, das Projekt auf Impakt-Ebene vor allem zur Messung umwelt- und klimarelevanter Wirkungen beigetragen hat. Mithilfe einer verbesserten Messung der Indikatoren können wiederum umwelt- und klimarelevante Maßnahmen besser überwacht und gesteuert werden. Dadurch kann das Projekt indirekt auch zu einer geringeren Vulnerabilität von Ökosystemen, z.B. durch die Datenerhebung zu Landnutzungsveränderungen, Wassernutzung und Bodenqualität beitragen. Ebenso können z.B. Daten zu landwirtschaftlichen Praktiken, Ertrags- und Einkommensdaten helfen, Maßnahmen für die Anpassung an den Klimawandel zu gestalten und sozio-ökonomische Auswirkungen zu analysieren. Das Ausmaß dieser Wirkungen auf Impakt-Ebene lässt sich allerdings nicht quantifizieren und wird basierend auf den vorangegangenen Ausführungen als moderat bis gering eingeschätzt und mit ausreichend bewertet.

LF4.2: Es wurden keine relevanten nicht-intendierten Wirkungen erzielt.

LF4.3: Das Scaling-up-Potenzial wird als zufriedenstellend bewertet. Alle Projektaktivitäten waren auf nationaler Ebene angesiedelt. Einige der Projektergebnisse und Lessons learned bezogen sich auf den spezifischen Länderkontext in Kolumbien und Indonesien. Diese wurden jedoch von der DO aufgrund fehlender Anschlussfinanzierung für notwendige Verbesserung der Indikatorenmessung, der Multi-Stakeholder-Diskussionen und interministeriellen Zusammenarbeit, nicht weiter verfolgt.

Die Replikation der Projektergebnisse wird von der Evaluator*in als sehr gut bewertet. Basierend auf den Projektergebnissen, vor allem den Lessons learned, wurden die GBEP-Indikatoren auch noch in weiteren Ländern pilotiert (mit IKI-Finanzierung in Äthiopien, Kenia, Paraguay und Vietnam, mit anderer Finanzierung in Argentinien, Ägypten, Brasilien, Deutschland, Ghana, Japan, den Niederlanden und Uruguay). Weiterhin haben Trainings auch in anderen Ländern stattgefunden, mithilfe anderer Finanzierungsmöglichkeiten. Viele der Lessons learned aus dem vorliegenden Projekt wurden bereits umgesetzt, wie z.B. das Implementierungsmanual zur Attribution von Auswirkungen auf die Produktion und Nutzung von Bioenergie, und eine Excel-basierte Anwendung der Indikatorenmessung. Letztere hatte das Ziel, den Zeit-, Qualifikations- und Kostenaufwand für die Messung der GBEP-Indikatoren gering zu halten. Die Anwendung ermöglicht den Benutzer*innen die einfache Eingabe aller für die 24 Indikatoren erforderlichen Daten in einer einzigen Tabelle, und eine Reihe von Ergebnissen für jeden Indikator auf der Grundlage der entsprechenden Methodiken zu berechnen, sowie die erneute Indikatorenberechnung mit jeweils aktuellen Daten.

Die DO ist zum Zeitpunkt der Evaluierung im Gespräch mit der Europäischen Kommission, die die Gemeinsame Forschungsstelle (Joint Research Center, JRC) damit beauftragt hat, Indikatoren für nationale Bioökonomiestrategien zu entwickeln. Die DO würde die Bioenergieindikatoren beitragen und dabei auf Projektergebnisse zurückgreifen. Weiterhin hat die DO eine vom BMWi finanzierte Studie zu den Überlappungen zwischen der Messung der SDGs und den GBEP-Indikatoren in Auftrag gegeben. Diese hat ergeben, dass es wichtige Synergien bei der Datenerhebung und -nutzung zwischen den beiden Monitoringaktivitäten gibt.

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 %	4,0
	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 %	3,0
Gesamtnote Nachhaltigkeit			3,5

LF5.1: In den zwei Projektländern sind aufgrund fehlender Finanzierung keine hohen Wirkungen nach Projektende sichtbar. Allerdings wurden die im Projekt gewonnenen Lessons learned in der Pilotierung der GBEP-Indikatoren in weiteren Ländern für den Kapazitätsaufbau verwendet. Bereits umgesetzte Lessons learned und Projektergebnisse umfassen dabei den vorangegangenen beschriebenen Implementierungsleitfaden zur Messung der Indikatoren, das Manual zur Attribution der Auswirkungen auf den Bioenergiesektor und ein Excel-Tool zur Erleichterung der Erfassung, Eingabe und Messung der 24 Indikatoren erstellt. Der Implementierungsleitfaden enthält ein Schema, wie die einzelnen Indikatoren miteinander zusammenhängen, und aufeinander aufbauen, und basierend darauf Angaben zur Reihenfolge der Indikatorenmessung. Die Attribution der Indikatoren zur Produktion und Nutzung von Bioenergie wird ebenfalls in diesem Leitfaden beschrieben. Sowohl das Excel-Tool als auch die Manuale wurden jedoch erst zwischen 2018 und 2020 fertiggestellt. Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass teilweise nachweisbare Wirkungen nach Projektende erkennbar sind.

LF5.2: Die DO hat in den beiden Partnerländern Forschungszentren und Universitäten für die Datenerhebung und -messung ausgewählt, die unter der Anleitung der DO erfolgten. Forscher*innen sowie Student*innen sind damit in die Lage versetzt worden, die Datensammlungen bzw. Messungen selbst durchzuführen. Involvierte Organisationen umfassen das Internationale Zentrum für tropische Landwirtschaft (Centro Internacional de Agricultura Tropical, CIAT), und die Nationale Universität (Universidad Nacional) in Kolumbien, sowie die Universität Bogor in Indonesien. Im Bereich der wissenschaftlichen Partner waren somit die fachlich-personellen und institutionellen Fähigkeiten geschaffen worden, um die Projektergebnisse zu erhalten und fortzuführen. Allerdings wurden nicht alle Indikatoren in regelmäßige Datenerhebungen oder Haushaltsbefragungen nach dem Projektende aufgenommen. Laut der DO besteht vor allem bei Wassernutzung und Bewässerungseffizienz ein Defizit beim langfristigen Monitoring, was u.a. auf die Kosten von Messungen und geringe Datenverfügbarkeit im privaten Sektor zurückzuführen ist. Durch die Förderung wissenschaftlicher Netzwerke in anderen Ländern, in denen die GBEP-Indikatoren ebenfalls getestet und implementiert wurden, konnten weitere Kapazitäten zur Nutzung der Projektergebnisse geschaffen werden. Die institutionellen Fähigkeiten der politischen Partner waren nach Projektende aufgrund der hohen Fluktuation und der geringen politischen Priorität des Themas allerdings nur schwach ausgeprägt. Die institutionelle projektinterne Nachhaltigkeitsebene wird deshalb mit ausreichend bewertet.

LF5.3: Weitere Pilotierungen und Arbeit der DO (unter anderem finanziert über ein Horizont2020-Projekt der Europäischen Union (EU)) an den Indikatoren haben Synergien mit dem Monitoring und der Datenerhebung für die SDGs ergeben. Weiterhin wurde die DO von der EU angefragt, zusammen mit dem JRC Indikatoren zur Messung der Bioökonomie zu entwickeln.

Weitere Leitfäden und Empfehlungen zur Messung der GBEP-Indikatoren in den beiden Partnerländern wurden jedoch erst 4-6 Jahre nach Projektende fertiggestellt. Weitere Finanzierungen für technische Kooperationen in Indonesien und Kolumbien konnten nicht erreicht werden. Die nationalen Träger in den Partnerländern finanzieren die Weiterführung der Projektbeiträge nicht. Aus diesen genannten Gründen wird der Grad der Weiterführung durch nationale Träger/Partner/Zielgruppen als durchschnittlich bis gering eingeschätzt und mit ausreichend bewertet.

LF5.4: Ökologische Risiken und soziale Risiken sind im Projektkontext (Kapazitätsaufbau) nicht relevant. Es bestehen hauptsächlich politische und ökonomische Risiken. Politische Risiken, die auch bereits zum Zeitpunkt der Evaluierung eingetreten sind, bestehen im Prioritätenwechsel der Regierung oder einzelner Ministerien, in der ungenügenden Mittelbereitstellung für Datenerhebung, Indikatorenmessung und Kapazitätsaufbau für evidenzbasierte Politik. Länder könnten gewisse Indikatoren priorisieren, und nur jene messen, welche eine positive Darstellung der Nachhaltigkeit ihres Bioenergiesektors ermöglichen.

Ökonomische Risiken sind eng mit politischen Risiken verbunden, und würden sich z.B. in der ungenügenden Mittelbereitstellung für Datenerhebung, Indikatorenmessung und Kapazitätsaufbau für evidenzbasierte Politik auswirken. In Indonesien hat das Palm Oil Board eine wichtige Rolle gespielt, die die Bedeutung des Palmölsektors widerspiegelt, und aus Vertreter*innen der einzelnen Ministerien bestand. In Kolumbien ist der Bioenergiesektor weniger bedeutend, sowohl ökonomisch als auch politisch. In Kolumbien gibt es zudem Kartellbildung im Bereich der Bioenergie (z.B. Zuckerrohrsektor). Zuckerrohr wird zudem oft in unmittelbarer Nähe zum Kokaanbau angetroffen, was zu einer erschwerten Datenerhebung und ungenügenden Datenlage führen kann. Ein hohes Risiko besteht auch im Druck durch den Privatsektor auf politische Entscheidungsträger*innen. Dem hat die DO entgegengewirkt, indem alle Sektoren und Akteure mit einbezogen werden, z.B. Verbände, der Privatsektor, internationale Institutionen und Universitäten, die andere Treiber haben und hilfreich sind, um Transparenz und ein Gleichgewicht zu gewährleisten.

Zusammengefasst werden externe Rahmenbedingungen mit befriedigend bewertet.

3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Kohärenz, Komplementarität und Koordination	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 %	3,0
	6.3 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen	25 %	2,0
Gesamtnote Kohärenz, Komplementarität und Koordination			2,8

LF6.1: Es gab eine enge Abstimmung der Projektkonzeption mit den Partnerländern, insbesondere in Indonesien durch das Palm Oil Board, das aus Vertreter*innen einzelner Ministerien bestand. Mit anderen Gebern gab es keine Abstimmung der Projektkonzeption. Die Abstimmung mit anderen Gebern und dem Partnerland wird deshalb nur als teilweise gelungen betrachtet.

LF6.2: In der Implementierungsphase gab es eine enge Abstimmung mit der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), die ein Palmölprojekt in Indonesien plante. Laut Vertreter*innen der DO wurden mehrere Webinare durchgeführt, in dem die DO ihre Erfahrungen im indonesischen Palmölsektor mit der GIZ teilte. Jedoch hat sich die GIZ dazu entschlossen, den Projektantrag ohne Einbeziehung der DO einzureichen. Das IKI-Projekt des World Wide Fund For Nature (WWF), das zur gleichen Zeit in beiden Ländern im gleichen Sektor lief, war Vertreter*innen der DO auf Nachfrage nicht bekannt.

Bei der Entwicklung der Indikatoren wurden die folgenden relevanten internationalen Übereinkommen miteinbezogen, das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD), der Zwischenstaatliche Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) und das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC).

Die Koordination mit anderen Gebern und deutschen Ressorts in Anbetracht der aufgeführten Punkte nur

zum Teil als angemessen eingeschätzt und mit befriedigend bewertet.

LF6.3: Die Koordination mit nationalen Ressorts/ Stakeholdergruppen war Teil der Outputs und wurde sowohl in Indonesien und Kolumbien in gemeinsamen Workshops, Trainings und Sensibilisierungsmaßnahmen sichergestellt. In Indonesien hat das Palm Oil Board eine wichtige Rolle gespielt, auf ministerieller Ebene gab es jedoch aus Sicht der DO keine nennenswerten Absprachen zwischen Energie-, Landwirtschafts- und Umweltministerium. Die Koordination wird als angemessen eingeschätzt und mit gut bewertet.

3.7 Projektplanung und -steuerung

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Projektplanung & Steuerung	7.1 Grad der Qualität der Projektplanung	50 %	3,2
	7.2 Grad der Qualität der Projektsteuerung	50 %	2,0
Gesamtnote Projektplanung & Steuerung			2,6

LF7.1: Die Berücksichtigung der Rahmenbedingungen und sektorrelevanter Projekte, z.B. in Bezug auf Kenntnisse und Engagement der Stakeholder, Datenverfügbarkeit und personelle und institutionelle Kapazitäten, wird als adäquat eingeschätzt und deshalb mit gut bewertet.

Die Interventionslogik wurde teilweise konsistent und schlüssig formuliert und deshalb mit befriedigend bewertet.

Es gibt eine teilweise aussagekräftige Aktivitäten- und Budgetplanungsübersicht. Die Indikatoren für die Messung der Zielerreichung sind aussagekräftig formuliert. Für jeden der zwölf Outputs wurde ein Indikator definiert, der mit wenig Aufwand messbar war. Allerdings waren die Outputs als Aktivitäten formuliert und es ist nicht klar ersichtlich, wie die Outcomes zum Impact beitragen. Für die beiden Outcomes wurden zudem keine Indikatoren definiert, deshalb wird die Indikatorenformulierung mit befriedigend bewertet.

Der vorhergesehene Implementierungszeitraum wurde mit lediglich 12 Monaten Projektlaufzeit nicht realistisch eingeschätzt. Drei Verlängerungen wurden beantragt, die letzte davon nur für Indonesien. Es wurde keine überzeugende Exitstrategie erarbeitet, aber Vorschläge für eine Verlängerung des Vorhabens bzw. eine Anschlussfinanzierung durch technische Zusammenarbeit erarbeitet. Diese konnten allerdings nicht realisiert werden. Laut einer Vertreter*in der DO hinterließ dies einen bitteren Nachgeschmack bei den Projektpartnern in Indonesien und Kolumbien.

LF7.2: Die Indikatoren für die Messung der Zielerreichung sind binär formuliert, z.B. Workshop abgehalten, Feedback eingeholt und nächste Schritte beschlossen. Die Jahresberichte zeigen ein rechtzeitiges adaptives Management, so gab es z.B. Mid-term-Workshops, nach denen Arbeitspläne und Trainings angepasst wurden und auf veränderte Gegebenheiten reagiert wurde, z.B. die niedrige Teilnehmerate von zivilgesellschaftlichen Organisationen oder das zögernde Bereitstellen von Daten durch den Privatsektor. Risiken wurden ebenfalls diskutiert und adressiert. Die Qualität der Steuerung wird deshalb als gut bewertet.

3.8 Zusätzliche Fragen

LF8.1: Das Replikationspotenzial ist aufgrund der Partnerländer der DO und dem globalen Ansatz der GBEP-Indikatoren sehr hoch. Weiterhin hat sich herausgestellt, dass es einige Synergien zu den SDGs gibt. Die thematische Breite der GBEP-Indikatoren stellt zudem sicher, dass Mitigation, Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels, sowie der Erhalt der Biodiversität und soziale Kriterien abgedeckt sind.

Der Beitrag zum Klima-/CBD-Regime wird mit zufriedenstellend bewertet. Für die Entwicklung der Indikatoren wurde unter anderem auf das CBD, den IPCC und das UNFCCC zurückgegriffen. Projektberichte zeigen, dass die GBEP-Partnerländer Daten und Informationen vom UNFCCC-Reporting nutzen konnten, um die GBEP-Indikatoren zu messen. In Kolumbien wurde eine CDM-Methodik für die Methangewinnung in Palmölmühlen entwickelt.

Der Innovationsansatz wird mit gut bewertet. Das Projekt hat auf innovative Weise bestehende Ansätze

weiterentwickelt. Es wurden hauptsächlich Sekundär- und Industriedaten verwendet, um die Bedeutung und die Auswirkungen von Bioenergie über alle Sektoren hinweg zu messen und somit eine ganzheitliche evidenzbasierte Politik zu ermöglichen.

Einige der GBEP-Indikatoren, z.B. die Nutzung von Wasser könnten auch Aussagen über die Auswirkungen des Klimawandels erlauben. Da das Monitoring des Klimawandels aber nicht Teil des Outcomes war, wird dies nicht bewertet.

LF8.2: Es gab keine Budgetdefizite oder -überschüsse gegen Projektende.

LF8.3: Das Zusammenspiel der vier Nachhaltigkeitsebenen (Soziale Verantwortung, ökologisches Gleichgewicht, politische Teilhabe, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit) und deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit des Projekts ist teilweise sichtbar und wird deshalb mit befriedigend bewertet. Wie in Kapitel 3.5 beschrieben, bedingen sich politische und ökonomische Risiken teilweise, mit teilweise positiven und negativen Auswirkungen auf die Nutzung und Weiterführung der Projektergebnisse in den zwei Ländern.

LF8.4: Es gab keine Verzögerungen aufgrund einer verspäteten Unterzeichnung der völkerrechtlichen Absicherung, deshalb werden Konsequenzen durch Projektstartverzögerung nicht bewertet.

LF8.5: Soziale und ökologische Indikatoren sind Teil der GBEP-Indikatoren und waren somit Teil der Trainings und Datenerhebung. Soziale und ökologische Safeguards wurden in der Planung und Umsetzung aber nicht genannt. Die Berücksichtigung sozialer und ökologischer Safeguards wird deshalb mit ausreichend bewertet.

LF8.6: Gender-spezifische Daten sowie Daten zu benachteiligten Gruppen waren meist nicht verfügbar oder nicht relevant (z.B. in Indonesien in Bezug auf das Sammeln von Feuerholz). Darüber hinaus wurden Gender-Aspekte sowie benachteiligte Gruppen nicht speziell berücksichtigt. In Indonesien wurde über die vorkommende legale und illegale Vertreibung von Gruppen für Ölpalmanbau berichtet, aufgrund der Komplexität und geringen Datenverfügbarkeit konnte im Projektkontext aber nicht stärker darauf eingegangen werden. Die Berücksichtigung von Genderaspekten und benachteiligten Gruppen wird deshalb als ausreichend betrachtet.

LF8.7: Vor der Projektverlängerung von September 2012 auf September 2014 wurde ein Mid-term-Review durchgeführt. Periodische Evaluierungen fanden somit statt, was als positiv zu erachten ist und deshalb mit gut wird.

LF8.8: Nach Rücksprache mit der DO wird die Eignung des Durchführungskonstrukts zwischen Auftraggeber und DO als angemessen eingeschätzt und deshalb mit gut bewertet.

LF8.9: Das vorliegende Projekt hat sowohl technische als auch methodische Kapazitäten, um Daten zu erheben, Indikatoren zu messen. Dazu wurden institutionelle Kapazitäten entwickelt, um diese Daten für evidenzbasierte Politik zu nutzen. Allerdings war der institutionelle Kapazitätsaufbau u.a. aufgrund mangelnden politischen Willens und Finanzierung nur eingeschränkt erfolgreich. Das Projekt hatte daher nur teilweise Einfluss auf die Verbesserung der Kapazitäten, Organisationsentwicklung bzw. auf die Nutzung von Projektergebnissen für die Formulierung von Strategien, Gesetzen, und wird deshalb basierend auf der Effektivität des Projektes mit befriedigend bewertet.

3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung

Die Selbstevaluierungstabelle wurde durch die DO nicht ausgefüllt beziehungsweise nicht zurückgeschickt.

4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Die Evaluierung sechs Jahre nach Projektende hat ergeben, dass die Projektergebnisse sehr nützlich für die Weiterentwicklung der GBEP-Indikatoren als Instrument evidenzbasierter Politik im Bioenergiesektor waren. Das vorliegende Projekt war das erste GBEP-Pilotierungsprojekt, es hat sich herausgestellt, dass einige Indikatoren noch weiterentwickelt und die Praxistauglichkeit erhöht werden musste, z.B. in der Nutzung von Sekundärdaten und vorhandenen Karten (z.B. zu Flächennutzung, Wasserressourcen und -nutzung, Artenvielfalt). Insgesamt hat die Pilotierung der GBEP-Indikatoren in Indonesien und Kolumbien die Nützlichkeit dieser im Hinblick auf die Messung und Umsetzung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeitsaspekte bestätigt. Die im Projekt gewonnenen Lessons learned wurden in der Pilotierung der GBEP-Indikatoren in weiteren Ländern für den Kapazitätsaufbau verwendet und einige der Lessons learned waren zum Zeitpunkt der Evaluierung umgesetzt. So wurde z.B. ein Implementierungsleitfaden zur Messung der Indikatoren, Guidelines zur Attribution der Auswirkungen auf den Bioenergiesektor und ein Excel-Tool zur Erleichterung der Erfassung, Eingabe und Messung der 24 Indikatoren erstellt. In Indonesien wurden erste Erfolge in der Implementierung von Politikmaßnahmen erzielt, unter anderem bei der Energiegewinnung aus Methan, das bei der Palmölproduktion anfällt.

Die Evaluierung hat jedoch auch Schwächen des Projektansatzes gezeigt. Neben einer Vielzahl an Stakeholdern arbeitete die DO mit nationalen Kontaktstellen in Ministerien. Diese Kontaktstellen wechseln nach Angaben der DO oftmals, z.B. bei Regierungswechseln, wie dies in Indonesien der Fall war. Dies hat auch Auswirkungen auf die nachhaltige Nutzung der Projektergebnisse. Weiterhin hat sich die Datenerhebung und Indikatorenmessung als aufwendig und kostenintensiv herausgestellt. Ein Teil-Outcome des Projektes, zusätzliche Finanzierung für weitere technische Zusammenarbeit, konnte nicht erreicht werden.

Das Projekt war unterschiedlich erfolgreich in den beiden Partnerländern. In Indonesien war der politische Wille sowie die Bereitschaft des Privatsektors zur Kooperation stärker als in Kolumbien, was vor allem auch mit der höheren Bedeutung des Bioenergiesektors in Indonesien zusammenhing. Deshalb erfolgte eine letzte Laufzeitverlängerung nur für Indonesien.

Empfehlungen an die DO:

Das Projekt hat gezeigt, dass die GBEP-Indikatoren eher daten- und qualifikationsintensiv sind. Die GBEP-Indikatoren decken ein breites Spektrum komplexer Umweltaspekte ab, sowie soziale und wirtschaftliche Fragen und einige der Indikatorenmethoden sind recht ausgefeilt. Für eine Reihe von Indikatoren, besonders für die sozialen Indikatoren, gab es keine frei verfügbaren Daten. Teilweise handelt es sich auch um sensible Unternehmensdaten. Dies zeigt, wie wichtig es ist, alle relevanten Interessengruppen, von den Regierungsabteilungen/Ministerien (z.B. Landwirtschaft, Energie, Umwelt, ländliche Entwicklung, Ernährungssicherheit, Infrastruktur, etc.) sowie Erzeugerverbände, Universitäten und Nichtregierungsorganisationen (Non-Governmental Organization, NGO), einzubinden. Die Eigenverantwortung für den Prozess ist der Schlüssel zum Zugang zu den erforderlichen Daten, Inputs und Feedback, zur Diskussion und Interpretation von Ergebnissen (z.B. die Abwägung zwischen Genauigkeit der Indikatoren und dem Aufwand für die Datenerhebung), und nur so werden die Ergebnisse letztlich in politische Diskussionen und Entscheidungen einfließen. Für die Messung der Indikatoren ist ein multidisziplinäres Expertenteam mit vertieften Kenntnissen des nationalen Kontexts und des heimischen Bioenergiesektors erforderlich, da die Indikatoren nur relevant für politische Entscheidungsträger*innen sind, wenn sie länderspezifisch sind. In Kolumbien hat die Qualität der von Expert*innen in den zwei beteiligten Kompetenzzentren (Landwirtschaft und Bioenergie) geleisteten Arbeit bestätigt, dass Kolumbien gut für die Messung der GBEP-Indikatoren gerüstet ist. In einigen Ländern und besonders für einige Indikatoren ist es weiterhin erforderlich, lokale mit internationaler Expertise zu verbinden, wie es während der Pilotierung gemacht wurde. Eine langfristige technische Zusammenarbeit und somit ein regelmäßiges Monitoring der GBEP-Indikatoren würde die Kenntnisse und das Verständnis für den Bioenergiesektor bei den kolumbianischen Politiker*innen und anderen Interessensgruppen verbessern.

Während der Bioenergiesektor in Indonesien weiter wächst und höhere Biokraftstoffmandate in Betracht gezogen werden, ist es unerlässlich, die Landnutzungsänderungen im Zusammenhang mit dem Ausbau der Rohstoffe zu überwachen. Diese Landnutzungsänderungen werfen eine Reihe von ökologischen, sozialen und Fragen der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit auf. Fernerkundungen, Feldbesuche und Konsultation von Interessengruppen haben sich als komplementäre Instrumente für die Bewertung der Nachhaltigkeit bewährt. Um sicherzustellen, dass der Anstieg der Nachfrage nach Biodiesel im Zusammenhang mit den oben genannten Zielen nachhaltig erfüllt werden kann, werden Maßnahmen

empfohlen, die darauf abzielen, die Produktivität der Palmölproduktion, zum Beispiel durch die Einführung verbesserter Sorten und Managementpraktiken zu erhöhen. Da gesetzliche Genehmigungen oft bereits erteilt waren, ohne die Zustimmung der betroffenen Gemeinden, wird als eine bewährte Strategie empfohlen, diese Gemeinden zu befähigen, Wälder zu schützen.

Empfehlungen an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)/die IKI: Bewährt haben sich vor allem sogenannte No-regret-Strategien, politisch umsetzbare und gesellschaftlich akzeptierte Maßnahmen, die möglichst wenig ändern, und bestehende Praktiken ökonomisch profitabler machen. Ein Beispiel ist die Methanverstromung in Indonesien. Diese war nicht so einfach umzusetzen wie in anderen Ländern, da Indonesien auch Kohle produziert und Strom deswegen sehr billig ist. Die DO hat hier versucht, die negativen Umweltauswirkungen von Kohle und das ungenutzte Potenzial der Methanverstromung mit in die Entscheidungsfindung einfließen zu lassen. Ein weiteres Beispiel sind ertragreiche Ölpalmen, die vor allem an Kleinbäuer*innen (die nur geringe Erträge erwirtschaften und wo die größte Ertragslücke besteht) zur Wiederbepflanzung ihrer Palmölplantagen abgegeben wurden oder die dafür Zugang zu Finanzierungsoptionen erhalten, und eine höhere Produktion ohne Flächenausweitung erlauben. Dies ist insofern bedeutend, als dass viele Schwellenländer wie z.B. China, Indien, Pakistan und Südafrika ihren Verbrauch an Ölen und Fetten ständig erhöhen und damit auch die Umweltwirkungen ständig ansteigen. Der Boykott von Palmöl, wie der der EU, hat deswegen auch keine Auswirkungen, da die Nachfrage steigt, und die vorher genannten Schwellenländer nicht auf nachhaltige Produktion achten. Weitere solcher Beispiele sind die bessere Nutzung von land- und forstwirtschaftlichen Abfällen; die Steigerung der Erträge von Nahrungsmittelpflanzen; die nachhaltige Intensivierung von Weideland, sofern dadurch die biologische Vielfalt gefördert wird; die Reduzierung von Abfällen und Verlusten in der Nahrungsmittelkette; und die Wiederherstellung von degradiertem Land, kurzum alles politisch umsetzbare und gesellschaftlich akzeptierte Strategien, die möglichst wenig ändern, und bestehende Praktiken ökonomisch profitabler machen. Diese und vergleichbare Strategien könnten auch in anderen Kontexten geprüft und angewendet werden.

Das Projekt zeigt weiterhin, dass ein proaktives Engagement aller relevanten Interessengruppen einschließlich Regierungsbehörden, Organisationen des privaten Sektors und der Zivilgesellschaft der Schlüssel für die effektive Messung der Indikatoren und für eine korrekte Interpretation und Anwendung der Ergebnisse ist. Ein Netzwerk von nationalen Anlaufstellen innerhalb jeder Organisation, wie z.B. das Palm Oil Board in Indonesien, könnte ein Mittel zur Stärkung der institutionellen Koordination und des Engagements von Interessengruppen sein. Vorhaben, die wie das vorliegende Projekt mehrere Sektoren adressieren, und Multi-Stakeholder-Ansätze fördern, benötigen deutlich mehr Laufzeit als die im Projektvorschlag geplanten 12 Monate. Multi-Stakeholder-Ansätze sollten darüber hinausgehen, rein technische Lösungen zu identifizieren und implementieren und insbesondere nötige institutionelle Rahmenbedingungen identifizieren und schaffen. Ein regelmäßiger Austausch unter IKI-Projekten könnte dazu beitragen.

5 ANNEXE

5.1 Abkürzungen

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CBD	Convention on Biological Diversity
CDM	Clean Development Mechanism
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DAC	Development Assistance Committee
DO	Durchführungsorganisation
EM	Evaluierungsmanagement
FAO	Food and Agriculture Organisation of the United Nations
GBEP	Global Bioenergy Partnership
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
IKI EPE	IKI-Einzelprojektevaluierung
IP	Implementierungspartner
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
JRC	Joint Research Center der Europäischen Union
MDGs	Millennium Development Goals
NGO	Non-Governmental Organisation
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
SDGs	Sustainable Development Goals
THG	Treibhausgase
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
WWF	World Wide Fund for Nature

5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
Outcome 1: Kapazitätsaufbau von Stakeholdern in den 2 Ländern, um die GBEP-Indikatoren zu messen und sie für evidenzbasierte Politikmaßnahmen im Bioenergiesektor zu nutzen.	Kein Indikator definiert.	75%
Outcome 2: Weiterentwicklung der GBEP-Indikatoren als Instrument für nachhaltige Entwicklung, sowie die Praxistauglichkeit des Instruments zu erhöhen.	Kein Indikator definiert.	80%
Output 1: Identifizierung von Stakeholdern, Sensibilisierung für das Instrument, Übersetzung von Materialien.	Stakeholder-Mapping und -Identifizierung für jeden Indikator, Kick-off-meeting.	100%
Output 2: Datenverfügbarkeit bewerten, personelle und institutionelle Kapazitäten für den Nutzen der Indikatoren.	Bewertung der Datenverfügbarkeit und -lücken, benötigte Expertise und Systeme.	100%

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
Output 3: Messungsmethoden an Länderkontexte anpassen.	Anwendbare und forschungsbasierte Methode für jeden Indikator von Verantwortlichen im jeweiligen Projektland.	100%
Output 4: Datenerhebungsstrategien entwickeln.	Datenerhebungsmethode entwickelt für jeden Indikator, Verantwortlichkeiten und Zeitleiste.	100%
Output 5: Datenlücken füllen (mit gegebenen Mitteln).	Daten erhoben für jeden Indikator, mit Angaben zu geographischer Abdeckung, Stichprobengröße und Messunsicherheit.	100%
Output 6: Baselinewerte für die Indikatoren definieren, eventuell nachjustieren.	Baselinewerte erhoben, mit Angaben zu Messunsicherheit und Empfehlungen diese zu reduzieren.	100%
Output 7: Trainingsbedarf identifizieren.	Trainingsbedarf identifiziert und priorisiert für die unterschiedlichen Zielgruppen: Wissenschaftler, politische Entscheidungsträger, Statistiker, Ökonomen etc.	100%
Output 8: Trainingsmaterialien für Wissenschaftler und politische Entscheidungsträger entwickeln.	Trainingsmaterialien sind entwickelt und Workshop-Programme abgesprochen mit Länderverantwortlichen.	100%
Output 9: Trainings durchführen, mit dem Ziel der regelmäßigen Indikatorenmessung, regionale Workshops zur Informationsverbreitung und Förderung von Partnerschaften.	Nationale und regionale Workshops sind abgehalten, mit Feedback von Teilnehmern.	50%
Output 10: Förderung von Multi-Stakeholder-Diskussionen über Baselinewerte und Implikationen für politische Ziele.	Multi-Stakeholder-Diskussionen zu Indikatorenwerten und Implikationen für Politik und Fazit sind abgehalten und nächste Schritte festgehalten.	50%
Output 11: Identifikation der Anforderungen an langfristige Messung und dem Nutzen von Indikatoren, mögliche Partnerschaften für technische Zusammenarbeit.	Anforderungen an langfristige und regelmäßige Indikatorenmessungen sind identifiziert und Möglichkeiten für technische Zusammenarbeit vorgeschlagen.	50%
Output 12: Bewertung der Praktikabilität der GBEP-Instruments und Verbesserungsvorschläge und Empfehlungen zu zukünftigem Nutzen.	Empfehlungen zu Nutzen und Verbesserung der GBEP-Indikatoren sind von den Projektteilnehmern diskutiert und festgehalten.	80%

5.3 Theory of change

Es sind keine Angaben zur Theory of change getätigt worden.