

IKI-Projektevaluierungsbericht Nr. P-136

Nationale Wald-Monitoring- und Informationssysteme für einen transparenten REDD+-Prozess

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	1
SUMMARY	4
Project description	4
Evaluation findings	4
Lessons learned and recommendations	4
1 PROJEKTBSCHREIBUNG	6
1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse	6
1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change	6
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	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
4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	19
5 ANNEXE	20
5.1 Abkürzungen	20
5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs	21
5.3 Theory of change	22

ZUSAMMENFASSUNG

Projektsignatur		13_III_044_Global_M_Forest Monitoring	
Projekttitel		Nationale Wald-Monitoring- und Informationssysteme für einen transparenten REDD+-Prozess	
Partnerland		Chile, Ghana, Bhutan, Thailand, Tadschikistan, Kolumbien, Sambia, Mosambik, Philippinen, Algerien, Südafrika, Uruguay, Peru, Kirgistan, Laos, Argentinien, Tunesien, Marokko	
Durchführungsorganisation		Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	
Politischer Projektpartner		Die Institutionen der 18 Projektländer, welche den nationalen UNFCCC Focal Point beinhalten	
Projektbeginn	12.06.2013	Projektende	31.12.2016
Fördervolumen IKI	3.999.996,60 €	Fördervolumen anderer Quellen	746.880,00 €

Projektbeschreibung

Das Projekt zielte darauf ab, in 18 Ländern den Bereitschaftsprozess für die Reduzierung der Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, REDD+) der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) zu unterstützen. Hierzu sollten frei zugängliche Werkzeuge für das Waldmonitoring entwickelt werden, die auch von weiteren Ländern genutzt werden können. Zudem unterstützte das Projekt den Aufbau nationaler Waldmonitoringsysteme (National Forest Monitoring System, NFMS) für REDD+ in den Projektländern durch Erfahrungsaustausch, Wissenstransfer und Kapazitätsentwicklung. Durch die Stärkung der Waldmonitoringsysteme sollte die Überwachung waldbezogener Vorgänge und Aktivitäten (Entwaldung, Walddegradierung, Erhaltung des Waldkohlenstoffbestands, nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Steigerung des Waldkohlenstoffbestands) verbessert werden. Zudem sollte das gestärkte Monitoring zur Sammlung von Informationen hinsichtlich der Waldmerkmale, Biodiversität, Forstkonzessionen, jährliche Erntemengen sowie Zertifizierungen des Forest Stewardship Council (FSC) dienen. Angestrebt war, dass die Projektländer die gesammelten Daten u.a. für ihre Berichtspflichten hinsichtlich internationaler Konventionen und Vereinbarungen nutzen.

Ergebnisse der Evaluierung

Das Projekt ist weitestgehend erfolgreich verlaufen. Im Großteil der Projektländer konnten signifikante Kapazitäten aufgebaut werden und die Berichterstattung der Länder zu internationalen Übereinkommen verbessert werden. Besonders positiv hervorzuheben ist die Entwicklung der Software "Collect Earth" in Zusammenarbeit mit Google Earth Outreach, dem gemeinnützigen Programm des Konzerns Google. Die Software ermöglicht die nutzerfreundliche Erhebung von Geodaten und somit u.a. das Monitoring von Aktivitäten im Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (Land Use, Land Use Change and Forestry, LULUCF). Vor allem durch die freie Zugänglichkeit der Software und die Replikation von Kapazitätsaufbaumaßnahmen konnten Projektergebnisse über die Projektländer hinaus in hohem Maße verbreitet werden. Die Nachhaltigkeit des Projekts ist gegeben, wobei in vereinzelten Projektländern die fachlichen und finanziellen Ressourcen zur eigenständigen Fortführung von Projektaktivitäten nicht ausreichend sind. In der Planung wurden nationale Rahmenbedingungen der einzelnen Projektländer nur teilweise berücksichtigt, was u.a. auf die Komplexität des Projekts durch die Vielzahl unterschiedlicher Projektländer zurückzuführen ist. Die Wirkungslogik und -messung weisen Schwächen auf, welche die Effektivität und den Impact des Projekts aber nicht signifikant beeinflusst haben.

Lessons learned und Empfehlungen

Allgemeine Empfehlungen:

Ein besonderer Mehrwert des Projekts liegt in der Entwicklung der Collect Earth Software. Diese wird von

den Zielgruppen u.a. deshalb stark genutzt, weil sie frei verfügbar ist und durch die Cloud-Technologie eine einfache Anwendung und Speicherung von Daten ermöglicht. Eine moderate Hochgeschwindigkeitsbandbreite sowie die nötigen fachlichen Fähigkeiten reichen aus, um die Technologie anzuwenden. Es ist empfehlenswert auch in anderen Projektkontexten zu prüfen, inwieweit vergleichbare, nicht lizenzierte Cloud-Software-Lösungen genutzt werden können.

Empfehlungen für die Durchführungsorganisation (DO):

Die Evaluierung hat einige Schwachstellen hinsichtlich der Wirkungslogik und -messung aufgezeigt. Der DO wird empfohlen, zu Beginn von Projekten eine Theory of Change (ToC) zu entwickeln. Hierbei ist eine graphische Darstellung unterschiedlicher Wirkungsebenen empfehlenswert, welche u.a. die Verbindung verschiedener Wirkungen darlegt. Darüber hinaus sollte auf größere Konsistenz bei der Berichterstattung hinsichtlich der Wirkungen und Indikatoren geachtet werden. Eine standardisierte Monitoring-Tabelle, welche regelmäßig aktualisiert wird, wäre empfehlenswert.

Im vorliegenden Projekt hat die Rekrutierung aller Projektmitarbeiter*innen etwa neun Monate ab Projektbeginn in Anspruch genommen. Verzögerungen dieser Art sollten durch sorgfältigere Planung vermieden oder zumindest in die Planung des Projektverlaufs einkalkuliert werden.

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

Die Einbindung zahlreicher Länder in das Projekt gewährleistet eine große Reichweite der Projektaktivitäten. Zugleich hat die Evaluierung gezeigt, dass die Vielzahl an Ländern nur bedingt eine Ausrichtung der Projektaktivitäten an spezifische, nationale Rahmenbedingungen ermöglicht und einen hohen Koordinierungs- und Managementaufwand verursacht. Eine schlankere Projektstruktur mit Ländern, welche ähnliche Rahmenbedingungen aufweisen und bei denen ein eindeutiges Commitment zu den Projektaktivitäten besteht, wäre empfehlenswert. Dies gilt insbesondere für Projekte mit innovativem Pilotcharakter, bei denen Anpassungen der Aktivitäten und/oder verwendeter Technologien wahrscheinlich notwendig werden. Aus Gründen der Effizienz sollte eine Vielzahl unterschiedlicher Länder erst eingebunden werden, wenn Erfahrungen aus Pilotaktivitäten (im vorliegenden Projekt z.B. die Eignung von Collect Earth im Gegensatz zu anderer Software) gewonnen werden konnten.

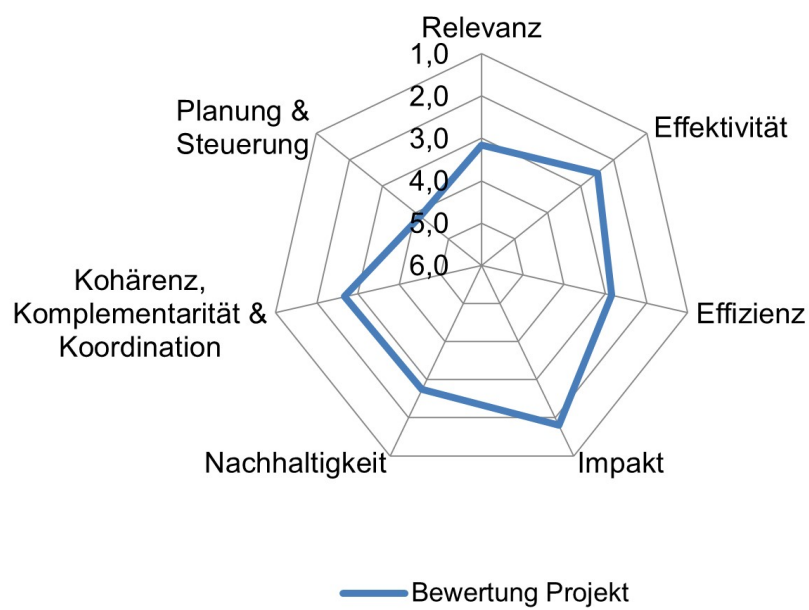


Abbildung 1: Netzdiagramm

SUMMARY

Project number		13_III_044_Global_M_Forest Monitoring	
Project name		National Forest Monitoring and Information Systems for a transparent and truthful REDD+	
Country of implementation		Chile, Ghana, Bhutan, Thailand, Tajikistan, Colombia, Zambia, Mozambique, Philippines, Algeria, South Africa, Uruguay, Peru, Kyrgyzstan, Laos, Argentina, Tunisia, Morocco	
Implementing agency		Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO)	
Political project partner		The institutions of the 18 project countries, which include the national UNFCCC Focal Point	
Project start	12.06.2013	Project end	31.12.2016
Project IKI budget	€3,999,996.60	Project budget from non-IKI sources	€746.880,00

Project description

The project aimed to support the readiness process for Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+) of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in 18 countries. To this end, freely accessible tools for forest monitoring were to be developed, which can also be used by other countries. In addition, the project supported the establishment of national forest monitoring systems (NFMS) for REDD+ in the project countries through exchange of experience, knowledge transfer and capacity development. The strengthening of forest monitoring systems was intended to improve the monitoring of forest-related processes and activities (deforestation, forest degradation, forest carbon conservation, sustainable forest management and forest carbon enhancement). In addition, the strengthened monitoring was to be used to collect information regarding forest characteristics, biodiversity, forest concessions, annual harvest levels as well as Forest Stewardship Council (FSC) certifications. The aim was for the project countries to use the collected data for their reporting obligations with regard to international conventions and agreements, among other things.

Evaluation findings

The project has been mostly successful. Significant capacities have been built in the majority of the project countries and the countries' reporting on international conventions has been improved. Particularly positive is the development of the "Collect Earth" software in cooperation with Google Earth Outreach, the non-profit programme of the Google corporation. The software enables the user-friendly collection of geodata and thus, among other things, the monitoring of activities in the field of land use, land use change and forestry (LULUCF). Especially due to the free accessibility of the software and the replication of capacity building measures, project results could be disseminated beyond the project countries to a large extent. The sustainability of the project is given, although in some project countries the technical and financial resources are not sufficient for the independent continuation of project activities. In the planning, national framework conditions of the individual project countries were only partially taken into account, which can be attributed, among other things, to the complexity of the project due to the large number of different project countries. The impact logic and measurement show weaknesses, which, however, did not significantly influence the effectiveness and impact of the project.

Lessons learned and recommendations

General recommendations:

A particular added value of the project lies in the development of the Collect Earth software. This is heavily used by the target groups, among other reasons, because it is freely available and enables easy application and storage of data through cloud technology. Moderate high-speed bandwidth and the necessary technical skills are sufficient to use the technology. It is advisable to also check in other project contexts to what extent comparable, non-licensed cloud software solutions can be used.

Recommendations for the implementing organisation (Durchführungsorganisation, DO):

The evaluation has highlighted some weaknesses in terms of impact logic and measurement. The DO is recommended to develop a Theory of Change (ToC) at the beginning of projects. In this context, a graphical representation of different impact levels is recommended, which, among other things, shows the connection between different results. Furthermore, attention should be paid to greater consistency in reporting with regard to results and indicators. A standardised monitoring table that is regularly updated would be advisable.

In this project, the recruitment of all project staff took about nine months from the start of the project. Delays of this kind should be avoided through more careful planning, or at least factored into the planning of the project's progress.

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

The involvement of numerous countries in the project ensures a wide reach of the project activities. At the same time, the evaluation has shown that the large number of countries only allows for a limited alignment of project activities with specific national framework conditions and causes a high coordination and management effort. A leaner project structure with countries that have similar framework conditions and where there is a clear commitment to the project activities would be advisable. This is especially true for projects with an innovative pilot character, where adaptations of activities and/or technologies used are likely to be necessary. For reasons of efficiency, a large number of different countries should only be involved once experience has been gained from pilot activities (in the present project, for example, the suitability of Collect Earth as opposed to other software).

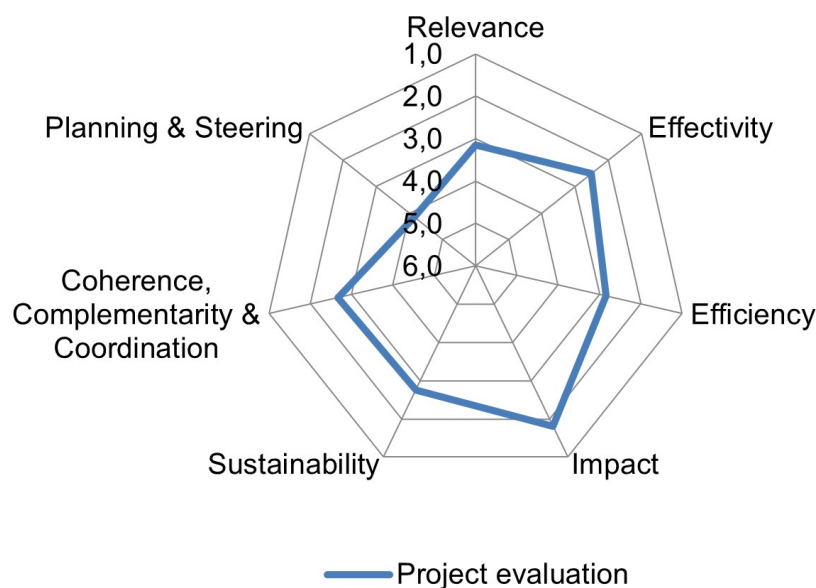


Figure 1: Spider web diagram

1 PROJEKTBE SCHREIBUNG

1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse

In der Cancún Vereinbarung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) wurde festgelegt, dass Länder, welche international anerkannte Aktivitäten zur Reduzierung der Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, REDD+) durchführen, ein nationales Waldmonitoringsystem (National Forest Monitoring System, NFMS) brauchen. Das Projekt der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) zielte darauf ab, den REDD+-Bereitschaftsprozess der UNFCCC in 18 Ländern zu unterstützen. Hierzu sollten frei zugängliche Werkzeuge für das Waldmonitoring entwickelt werden, die auch von weiteren Ländern genutzt werden können. Zudem unterstützte das Projekt den Aufbau nationaler NFMS für REDD+ in den Projektländern durch Erfahrungsaustausch, Wissenstransfer und Kapazitätsentwicklung. Durch die Stärkung der Waldmonitoringsysteme sollte die Überwachung waldbezogener Vorgänge und Aktivitäten (Entwaldung, Walddegradierung, Erhaltung des Waldkohlenstoffbestands), nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder und Steigerung des Waldkohlenstoffbestands) verbessert werden. Zudem sollte das gestärkte Monitoring zur Sammlung von Informationen hinsichtlich der Waldmerkmale, Biodiversität, Forstkonzessionen, jährliche Erntemengen sowie Zertifizierungen des Forest Stewardship Council (FSC) dienen. Angestrebt war, dass die Projektländer die gesammelten Daten für ihre Berichtspflichten hinsichtlich internationaler Konventionen und Vereinbarungen nutzen.

Die 18 Projektländer erstrecken sich über die folgenden Regionen: Lateinamerika (Argentinien, Chile, Kolumbien, Peru, Uruguay), Sub-Sahara Afrika (Ghana, Mosambik, Sambia, Südafrika), Nordafrika (Algerien, Marokko, Tunesien), Zentralasien (Kirgistan, Tadschikistan) und Südostasien (Bhutan, Laos, die Philippinen, Thailand). Die nationalen Projektpartner und Zielgruppen waren die Institutionen, welche die UNFCCC Kontaktpunkte (Focal Points) beinhalten und Informationen für die Forst-Ressourcenbewertung (Forest Resource Assessment, FRA) der DO liefern. Obwohl zum Zeitpunkt des Projektbeginns alle Projektländer erste Schritte im Rahmen des REDD+-Bereitschaftsprozesses getätigt hatten, war die Ausgangslage für die 18 Länder heterogen. In einigen Ländern waren bereits zum Projektstart zahlreiche REDD+-Aktivitäten angelaufen und solide Kapazitäten in den Partnerinstitutionen vorhanden, z.B. in Chile. In anderen Ländern hingegen, z.B. in Tadschikistan, waren REDD+-Aktivitäten und nationale Kapazitäten schwach ausgebaut.

Die Durchführungsorganisation (DO) hat mit einem Implementierungspartner (IP) zusammengearbeitet, dem nationalen Institut für Weltraumforschung (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, INPE), welches Trainings zum Umgang mit der Geoinformationssystem (GIS)-Software "TerraAmazon" durchführte und diesbezügliche Erfahrungen aus Brasilien mit den Projektländern teilen sollte. Dazu waren zwei Subunternehmer ins Projekt eingebunden: (i) die Nichtregierungsorganisation (NRO) "Stiftung für Weltraumforschung, -anwendungen und -technologie" (Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais, FUNCATE) und (ii) die Universität von Idaho, welche für spezifische Software (-Weiterentwicklungen) verantwortlich waren. Der Konzern Google wurde ein wichtiger Partner, da gemeinsam mit Google Earth Outreach, dem gemeinnützigen Programm des Konzerns, die Software "Collect Earth" im Projektverlauf entwickelt wurde. Diese ermöglicht die nutzerfreundliche Erhebung von Geodaten und somit u.a. das Monitoring von Aktivitäten im Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (Land Use, Land Use Change and Forestry, LULUCF).

1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change

Das Projekt war darauf ausgelegt auf Output-Ebene verschiedene Aspekte der NFMS in den Projektländern zu stärken. Die unterschiedlichen Aktivitätenpakete zielten insbesondere auf die (i) Schulung von 18 Expert*innenteams über den Einsatz von Fernerkundungen (Remote Sensing, RS)- und GIS-Techniken für die Waldüberwachung; (ii) Einrichtung oder Weiterentwicklung von 15 RS-GIS-Laboratorien in den ausgewählten Ländern, die keine spezifische Unterstützung aus anderen Programmen/Projekten erhalten; (iii) Entwicklung spezifischer Open-Source-Software-Tools und länderspezifischer Methoden und Verfahren zur Bewertung von Veränderungen im Kronendach der Wälder und zur Überwachung von Forstwirtschaft und REDD+-Aktivitäten. Als ein weiterer Schritt sollten Monitoringdaten zentral gesammelt, die NFMS institutionell verankert und operationalisiert werden. Darauf aufbauend sollten auf Outcome-Ebene Projektländer ihre waldbezogenen REDD+-Aktivitäten und weitere forstwirtschaftliche Themen überwachen und darüber Bericht zu verschiedenen internationalen

Konventionen und Abkommen (z.B. gegenüber der UNFCCC) erstatten.

2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE

2.1 Evaluierungsdesign

Die Evaluierung dieses Einzelprojektes ist eine ex-Post Evaluierung vier Jahre 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 OECD/DAC-Kriterien. 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, wo 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.

Die Dokumentationsinhalte wurden anhand von weiterführender Analyse mittels Triangulation und Interviews mit drei unterschiedlichen Vertreter*innen der DO sowie zwei Interviews mit Zielgruppenvertreter*innen in zwei unterschiedlichen Projektländern ergänzt.

Außerdem wurde eine individuelle Literaturrecherche vor allem zu den Kriterien Relevanz (Kapitel 3.1), Effektivität (Kapitel 3.2), Impact (Kapitel 3.4), Nachhaltigkeit (Kapitel 3.5) sowie 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, Selbstevaluierungstabelle, öffentlich zugängliche Informationen über das Projekt und Ergebnisse) wird in Bezug zum Zeitabstand von vier Jahren zwischen Evaluierung und Projektende als befriedigend bewertet. Die Auswahl möglicher Zielgruppenvertreter*innen war dadurch limitiert, dass von der DO nicht für alle Projektländer potenziell geeignete Interviewpartner*innen vorgeschlagen werden konnten. Nichtsdestotrotz war die Unterstützung der DO im Evaluierungsverlauf gut und der Großteil angefragter Informationen konnte zur Verfügung gestellt werden. Dadurch, dass das Projekt mehrere Jahre zurückliegt, konnten sich Interviewpartner*innen teilweise an Details, z.B. zur Planung und Steuerung des Projekts, nicht exakt erinnern.

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 %	3,0
	1.3 Relevanz des Projekts für die Zielgruppe	15 %	4,0
Gesamtnote der Relevanz			3,2

LF1.1: Das Projekt ist im Themenbereich des Messens, Berichtens und der Verifikation (Measurement, Reporting and Verification, MRV) von REDD+-Aktivitäten angesiedelt. Das Projekt gehört zu dem IKI-Programmziel III, hat aber nicht unmittelbar die Kapazitäten natürlicher Kohlenstoffsinken erhöht. Das im Projekt angestrebte verbesserte Monitoring von REDD+-Aktivitäten ist allerdings eine wichtige Voraussetzung dafür, dass die Projektländer potenzielle REDD+-Erfolge der internationalen Gemeinschaft berichten können. Dies wiederum ist wichtig, um Zahlungen für die Durchführung von REDD+-Aktivitäten erhalten zu können, was einen wichtigen Anreiz zur Durchführung von REDD+-Aktivitäten für die Projektländer darstellt. Das Projekt war somit gemäß Konzeption darauf ausgerichtet, wesentliche Voraussetzungen für die zukünftige Erhöhung der Kapazitäten natürlicher Kohlenstoffsinken zu schaffen. Durch diese Erhöhung sollen langfristig Treibhausgasemissionen (THGE) gesenkt und auch Informationen zu Klimaanpassungsaktivitäten und Biodiversität bereitgestellt werden. Dies lag aber nicht im Fokus des Projekts.

LF1.2: Es wurden laut Projektvorschlag (PV) ausschließlich Projektländer ausgewählt, welche bereits zum Zeitpunkt der Projektplanung eine REDD+-Strategie entwickelt hatten oder den Entwicklungsprozess gestartet haben. Dies zeigt, dass einige der ausgewählten Länder bei der Entwicklung ihrer REDD+-Strategie zum Projektbeginn erst am Anfang standen. Nicht in allen der Projektländer hatte REDD+ zum Projektstart eine hohe nationale Priorität bzw. waren fertige nationale Strategien hinsichtlich REDD+ verfügbar. Da andererseits MRV im Bereich REDD+ essentiell ist und alle Projektländer REDD+-Prozesse gestartet haben, stimmen die Ergebnisse bzw. geplanten Aktivitäten des Projekts in befriedigendem Maße mit nationalen Klimapolitiken überein.

Im PV wurde erläutert, dass in den Projektländern Aktivitäten erst nach Unterzeichnung eines offiziellen Antrags auf Unterstützung durch die Verantwortlichen in den jeweiligen verantwortlichen Institutionen, z.B. Forstkommissionen, starten. Die Evaluator*in hat beispielhaft drei dieser Anträge aus Marokko, Ghana und Chile gesichtet, welche von der DO zeitnah zur Verfügung gestellt werden konnten. Weitere Unterstützungsschreiben konnten aufgrund dezentraler Ablagestrukturen auf Seiten der DO nicht ohne signifikanten Aufwand zur Verfügung gestellt werden. Es ist allerdings glaubhaft, dass auch alle anderen Projektländer Unterstützungsschreiben unterzeichnet haben, sodass eine grundsätzliche Unterstützung für das Projekt konstatiert werden kann. Allerdings ist kritisch anzumerken, dass u.a. die beispielhaft gesichteten Unterstützungsschreiben erst mehrere Monate nach Projektbeginn ausgestellt wurden. Daher ist anzunehmen, dass zu einem Zeitpunkt, als das Projekt bereits lief, erst noch Kommunikation und ggf. Überzeugungsarbeit für das Projekt vonnöten waren. Die Anerkennung und Unterstützung des Projekts zum Zeitpunkt der Projektkonzeption ist daher nur teilweise gegeben.

LF1.3: Grundsätzlich sind die angestrebten Ergebnisse des Projekts im Einklang mit den Bedürfnissen der Zielgruppe. Die prinzipielle Akzeptanz spiegelt sich in den zuvor erwähnten Anerkennungsschreiben wider, wobei die späte Unterzeichnung dieser Schreiben zeigt, dass zum Zeitpunkt der Projektkonzeption noch keine starke Involvierung der Zielgruppen gegeben war. Der Umfang von Projektaktivitäten wurde unter Berücksichtigung anderer länderspezifischer Projekte lokal unterschiedlich gestaltet (siehe Leitfrage (LF) 6.1). Nichtsdestotrotz ist kritisch zu betrachten, dass die nationalen Besonderheiten der Projektländer nur bedingt in die Projektplanung eingeflossen sind. So verlangt insbesondere die zu Beginn des Projekts geförderte und genutzte Software TerraAmazon hohe technische Kapazitäten und ist hinsichtlich des Kosten/Nutzen-Verhältnisses der Anwendung für viele Projektländer nur bedingt geeignet. Dies hätte zumindest zum Teil im Vorfeld des Projekts erkannt werden können. Auch in einem Interview mit Vertreter*innen der Zielgruppe wurde die mangelnde Ausrichtung des Projekts an nationale Besonderheiten kritisiert. Das Projekt stimmt daher mit den Bedürfnissen und der Akzeptanz der Zielgruppe

nur in ausreichendem Maße überein.

3.2 Effektivität

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effektivität	2.1 Realistische Outcomes aus heutiger Sicht	-	2,0
	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: Das Outcome (Projektländer überwachen ihre waldbezogenen REDD+-Aktivitäten sowie weitere forstwirtschaftliche Themen (z.B. Waldmerkmale, Biodiversität, Waldkonzessionen, jährlich geerntete Volumina, FSC-Zertifizierung usw.) und erstatten darüber Bericht zu verschiedenen internationalen Konventionen und Abkommen (z.B. gegenüber der UNFCCC)), ist aus heutiger Sicht realistisch.

LF2.2: Im Änderungsantrag (ÄA) wurde ein Outcome definiert, was nicht präzise eine Wirkung umfasst, sondern u.a. eine Aktivitätenbeschreibung beinhaltet. Daher hat die Evaluator*in das Outcome leicht umformuliert und zu den Indikatoren noch einen passenden Zeitraum hinzugefügt, um eine klare Terminierung der Indikatoren zu erreichen (Details siehe Annex 5.2).

Das Outcome des Projekts wurde teilweise erreicht. 13 Länder haben einen UNFCCC Bericht mit Bezug zu ihren REDD+-Aktivitäten und/oder forstwirtschaftlich bedingten Emissionen eingereicht. Chile, Kolumbien, Ghana, Peru und Sambia haben zudem sogar mindestens einen länderspezifischen Bericht bis 2017 über die UNFCCC REDD+-Web-Plattform eingereicht. Der Großteil der Projektländer hat allerdings nicht auf der REDD+-Web-Plattform Bericht erstattet. Dies trifft teilweise auch auf Länder zu, welche einen hohen Standard hinsichtlich Fachwissens und Technik haben, z.B. Marokko.

Bei vielen Berichtserstattungen der Projektländer an die UNFCCC, z.B. in Form der zweijährigen Aktualisierungsberichte (Biennial Update Report, BUR) ist ein konkreter Bezug zum Projekt nicht erkennbar, sodass der Beitrag des Projekts für diese Berichterstattungen nicht eindeutig nachweisbar ist. Allerdings erscheint es plausibel, dass das Projekt signifikante Beiträge geleistet hat, zumal es in einigen länderspezifischen Veröffentlichungen konkrete Hinweise zum Projekt und zu den Aktivitäten der DO gibt: Im Bericht zu den Referenz-Emissionswerten für Wald (Forest Reference Emission Level, FREL) von Chile 2016 wird z.B. Collect Earth als Datenvalidierungsinstrument erwähnt und im Bericht steht auch, dass die Unterstützung der DO bei der Erstellung des Dokuments geholfen hat. Ein anderes Beispiel ist Ghana: Obwohl in dem im Januar 2017 erstellten FREL Ghanas noch kein konkreter Projektbezug erkennbar ist, wird in einer späteren überarbeiteten Version Collect Earth sowie die dahingehenden Kapazitätsaufbaumaßnahmen der DO prominent in den Danksagungen des Berichts erwähnt.

Kritisch zu betrachten ist, dass sowohl für das Outcome als auch für die Outputs durch einen ÄA im Mai 2016 - nachdem das Projekt laut ursprünglicher Planung im April 2016 bereits beendet sein sollte - die Indikatorzielwerte teilweise reduziert wurden. Die ursprünglichen Ambitionen wurden somit zu einem sehr späten Zeitpunkt nach unten korrigiert, als klar war, dass die ursprünglichen Zielsetzungen nicht erreicht werden können. Da der ÄA vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) akzeptiert wurde, fließt dieser Umstand nicht negativ in die Bewertung der Effektivität ein. Die äußerst späte Einreichung des ÄA wird allerdings unter LF7.2 aufgegriffen und in der dortigen Bewertung berücksichtigt.

LF2.3: Die Outputs 1-3 wurden vollständig erreicht. Einige Indikatoren des Outputs 1 wurden sogar übertroffen. Dennoch wird für die Berechnung der Erreichung der Outputs mit einer Zielerreichung von 100% für Output 1 gerechnet, da auf Output-Ebene nicht mehr als 18 Expert*innenteams in den Projektländern (siehe Output-Definition) fortgebildet werden konnten (Details zu allen Outputs siehe Annex 5.2). Trainingsmaßnahmen, welche über die 18 Projektländer und Expert*innenteams hinausgehen, werden auf Impakt-Ebene positiv bewertet (siehe LF4.3), aber nicht auf Output-Ebene. Output 4 würde sich eher als ein Outcome eignen, da die Veröffentlichung länderspezifischer LULUCF-Aktivitätsdaten im Rahmen der UNFCCC REDD+-Web-Plattform keine unmittelbare Wirkung des Projekts ist (siehe hierzu auch LF7.1). Aufgrund der Tatsache, dass die Ergebnisse zur Veröffentlichung von länderspezifischen LULUCF-Aktivitätsdaten über die UNFCCC REDD+-Web-Plattform bereits bei der Bewertung der Outcome-Erreichung berücksichtigt wurden, ist Output 4 von der Evaluator*in nicht bewertet worden.

Output 5 wurde in ausreichendem Maße erreicht. Gemäß Schlussbericht (SB) hatten acht Projektländer zum Projektende ein operatives NFMS, was in Anbetracht des Zielwertes einem Zielerreichungsgrad von 66% entsprechen würde. In einigen der anderen Projektländer (z.B. Algerien und Tadschikistan) waren aufgrund der komplexen politischen und institutionellen Situation die institutionellen Rahmenbedingungen für vollständig funktionsfähige NFMS noch nicht etabliert. In anderen Ländern (z.B. Bhutan) mangelte es noch an technischen Kapazitäten, beispielsweise aufgrund eines Mangels an ausgebildetem Personal, um ein voll funktionsfähiges NFMS zu betreiben.

Kritisch ist anzumerken, dass Zweifel darüber bestehen, inwieweit die NFMS in den acht im SB aufgeführten Länder zum Zeitpunkt des Projektendes wirklich vollständig operativ waren. So hat eine Zielgruppenvertreter*in einer der Länder geäußert, dass das NFMS zu Projektende noch nicht vollständig war, da z.B. noch weitere Kapazitäten und Instrumente zur Datenauswertung gefehlt haben. Zudem verfügte Chile im Jahr 2018 gemäß Angaben des REDD-Programms der Vereinten Nationen (United Nations, UN) über kein NFMS, wurde aber im SB als eines der acht Länder mit NFMS aufgeführt. Die sich widersprechenden Informationen sind aber vermutlich vorrangig auf unterschiedliche Sichtweisen hinsichtlich der Definition und den angestrebten Funktionalitäten eines vollständig operativen NFMS zurückzuführen. Selbst wenn in zwei der acht angegebenen Länder das NFMS noch nicht voll funktionsfähig war, so läge die Zielerreichung des Outputs dennoch bei 50%. Zudem ist anzumerken, dass in einigen der Länder das NFMS zum Zeitpunkt des Projektendes zwar noch nicht vollständig operativ war, aber bereits Teilaspekte der NFMS funktioniert haben und genutzt werden konnten.

3.3 Effizienz

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Effizienz	3.1 Grad der Angemessenheit des eingesetzten Aufwandes im Vergleich mit dem Referenzrahmen	40 %	2,0
	3.2 Grad der Notwendigkeit des eingesetzten Aufwandes für die Erreichung der Projektziele	25 %	4,0
	3.3 Grad der tatsächlichen Verwendung der Projektleistungen (z.B. Kapazitäten, Wissen, Ausrüstung)	35 %	3,0
Gesamtnote Effizienz			2,9

LF3.1: Das Projekt hat keine direkten Emissionsreduktionen erzielt und indirekte Emissionsreduktionen des Projekts lassen sich nicht quantifizieren. Kosten pro Emissionsreduktion können somit für dieses Projekt nicht ausgewiesen werden. Die Maßnahmen und die Personalstruktur sind in Relation zum erreichten Output kosteneffizient. Positiv hervorzuheben sind einige umgesetzte Süd-Süd-Kooperationen (z.B. zwischen Kirgistan und Tadschikistan), bei denen Partnerländer untereinander Kapazitätsaufbaumaßnahmen durchgeführt haben. Sowohl Reise- als auch Personalkosten des internationalen Personals konnten somit reduziert werden.

LF3.2: Die veranschlagten Maßnahmen des Projekts waren in ausreichendem Maße erforderlich für die Zielerreichung. Grundsätzlich waren alle Maßnahmen auf die Zielerreichung ausgerichtet. Kritisch anzumerken ist allerdings, dass auch im Jahr 2015 noch mehrere zentrale Trainingskurse mit der Software TerraAmazon durchgeführt wurden, obwohl sich früh im Projektverlauf abzeichnete, dass die Projektländer die Software Collect Earth bevorzugen. Zwar wurde im AA 2016 erklärt, dass aufgrund der Präferenzen in den Projektländern keine weiteren Trainings mit TerraAmazon stattfinden, nichtsdestotrotz sind bis zu diesem Zeitpunkt viele Ressourcen in Fortbildungen zu TerraAmazon geflossen, obwohl diese Software von den Zielgruppen im weiteren Projektverlauf nur wenig genutzt wurde. Eine frühere Einstellung der TerraAmazon Trainings möglich gewesen, bzw. hätte eine detailliertere Bedarfsanalyse vor Projektstart bereits zeigen können, dass TerraAmazon für viele Projektländer nicht geeignet ist. Zudem kam es laut SB zu Verzögerungen bei der Weiterentwicklung von TerraAmazon auf Seiten des IP INPE. Dies hat u.a. dazu geführt hat, dass eine aktualisierte Version der Software erst nach Abschluss aller relevanten Trainings verfügbar war und die aktualisierte Version im Projektkontext nicht optimal genutzt werden konnte.

Die hohe Anzahl an Projektländern hat sich einerseits hinsichtlich der Effizienz positiv ausgewirkt, da die im Projekt neu entwickelten Software-Instrumente somit vielfach genutzt werden konnten. Andererseits hat die große Anzahl an Projektländern viel Aufwand hinsichtlich Koordinierung und Administration nach sich gezogen. Zudem mussten zum Beispiel Trainingsunterlagen zeitaufwendig in viele verschiedene Sprachen

übersetzt werden. Eine Synergien-Nutzung über Projektländer verschiedener Weltregionen hinweg ist hingegen nicht erkennbar. Eine Zielgruppenvertreter*in bestätigte, dass es zu keinen Synergien mit Ländern anderer Weltregionen kam und die Ausrichtung der Projektaktivitäten an nationale Rahmenbedingungen nur bedingt gegeben war. Zudem haben einige Projektländer, in denen das Commitment für die Projektaktivitäten eher schwach ausgeprägt war, organisatorische und administrative Abwicklungsprozesse besonders erschwert und die Effizienz des gesamten Projekts negativ beeinflusst.

LF3.3: Die Zielgruppe nutzt die Projektergebnisse teilweise. Hierbei sind große Unterschiede zwischen den Projektländern sichtbar, von einer intensiven Nutzung der Ergebnisse durch einige Länder (z.B. Chile und Ghana) bis hin zu Ländern, bei denen es nur sehr limitierte Anzeichen für eine Nutzung gibt (z.B. Algerien und die Philippinen).

3.4 Impact

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Impact	4.1 Grad der Erreichung qualitativer und quantitativer klimarelevanter Wirkungen	60 %	2,0
	4.2 Grad der Erzielung nicht intendierter relevanter Wirkungen	20 %	1,0
	4.3 Grad der Erreichung von Scaling-Up / Replikation / Multiplikatorenwirkungen hinsichtlich der Verbreitung der Ergebnisse	20 %	2,0
Gesamtnote Impact			1,8

LF4.1: Das vorliegende Projekt war nicht darauf ausgerichtet, direkte klimarelevante Wirkungen zu erzielen, sondern durch stärkeres Monitoring zu einer verbesserten Datenlage beizutragen. Dadurch wurden Zielgruppen u.a. in die Lage versetzt, die Reduktion von Emissionen, insbesondere im Forstsektor, nachweisen zu können, um über REDD+-Mechanismen Zahlungen für die Einsparungen zu erhalten. Das Projekt hat somit einen Beitrag dazu geleistet, funktionierende Mechanismen für die Reduktion von Emissionen zu etablieren und darüber hinaus evidenzbasierte Entscheidungen aufgrund einer verbesserten Datenlage zu fördern. Wie hoch die indirekten klimarelevanten Wirkungen des Projekts sind, lässt sich nicht quantifizieren. Der Impact wird von der Evaluator*in aufgrund verschiedener qualitativer Informationen aber als hoch eingestuft. Zwar wird der Impact des Projekts dadurch limitiert, dass sechs der 18 Projektländer zum Zeitpunkt der Evaluierung (1. Quartal 2021) noch immer nicht im Rahmen der UNFCCC REDD+-Web-Plattform berichten. Nichtsdestotrotz ist es plausibel anzunehmen, dass das Projekt insbesondere durch die zahlreichen Replikationen (siehe LF4.3) in hohem Maße indirekte klimarelevante Wirkungen erzielt hat. Zudem zeigt das Projekt auch vier Jahre über das Projektende hinaus neue positive Wirkungen (siehe LF5.1), was den Wirkungsgrad des Projekts verstärkt. Ebenfalls ist bei der Bewertung des Impakts positiv hervorzuheben, dass das Projekt auch Wirkungen jenseits von Entwicklungs- und Schwellenländern erzielt hat (siehe LF4.2). Das Projekt hat somit auf Impact-Ebene in hohem Maße die Fläche überwachter und besser geschützter (Wald-)Ökosysteme vergrößert. Dadurch können auch positive Nebeneffekte, wie z.B. die Vermeidung von THGE, erzielt werden.

LF4.2: Die Auswirkungen des Projekts umfassen in außergewöhnlich hohem Maße nicht intendierte, positive Nebeneffekte. Ein nicht geplanter positiver Nebeneffekt ist die Etablierung einer langfristigen Partnerschaft zwischen der DO und Google Earth Outreach. Ein weiterer positiver nicht intendierter Nebeneffekt ist, dass das Projekt auch Wirkungen jenseits von Entwicklungs- und Schwellenländern erzielte. So hat sich u.a. Personal des Forst-Dienstes (Forest Service) und Innenministeriums der Vereinigten Staaten von Amerika (United States of America, USA) im Rahmen des Projekts zu Collect Earth fortbilden lassen. Auch in der internationalen Forschungsgemeinschaft hat das Projekt und insbesondere Collect Earth Wirkungen entfaltet, was man z.B. an einem wissenschaftlichen Artikel des Fachmagazins "Environmental Modelling and Software" aus dem Jahr 2019 sehen kann. Nicht intendierte negative Nebeneffekte sind nicht bekannt.

LF4.3: Scaling-Up des Projektansatzes sind in einigen der Projektländer beobachtbar. Beispielsweise hat eine interviewte Vertreter*in der Zielgruppe in Uruguay erklärt, dass Collect Earth mittlerweile außerhalb des Forstsektors auch in anderen Sektoren verwendet wird.

Replikationen des Projektansatzes außerhalb des Projektgebietes werden bereits mit vergleichbaren Ergebnissen umgesetzt. Besonders hervorzuheben ist hierbei die Anwendung von Collect Earth. Laut

Angaben der DO wird die Software zum Zeitpunkt der Evaluierung in insgesamt 37 Ländern verwendet. Papua-Neuguinea ist ein Beispiel für ein Land außerhalb des ursprünglichen Projektgebiets, in welchem die Replikation erfolgreich verlaufen ist. Für das FREL Papua-Neuguineas, eingereicht über die UNFCCC REDD+-Web-Plattform in 2017, wurde Collect Earth genutzt. Bereits zur Projektlaufzeit wurden Vertreter*innen aus Papua-Neuguinea im Umgang mit Collect Earth unterstützt, obwohl es keines der ausgewählten Projektländer war.

3.5 Nachhaltigkeit

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Nachhaltigkeit	5.1 Grad der Nachweisbarkeit der Projektwirkungen über das Projektende hinaus	25 %	2,0
	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 %	3,0
	5.4 Grad der ökologischen, sozialen, politischen und ökonomischen Stabilität im Projektumfeld	25 %	3,0
Gesamtnote Nachhaltigkeit			2,8

LF5.1: Hohe nachweisbare Wirkungen nach Projektende sind in den meisten der Projektländer und darüber hinaus sichtbar. In einigen Ländern, z.B. den Philippinen und Algerien, konnten keine Belege für signifikante nachhaltige Wirkungen gefunden werden. Der Großteil der Projektländer berichtet aber auch zum Zeitpunkt der Evaluierung regelmäßig zu REDD+-Aktivitäten unter Verwendung von Projektergebnissen. Vereinzelt werden sogar Ergebnisse sichtbar, die zum Zeitpunkt der Projektdurchführung noch nicht vorlagen. Mosambik hat beispielsweise 2018 an die UNFCCC erstmalig das FREL eingereicht, wozu u.a. Collect Earth genutzt wurde. Die Replikationen des Projektansatzes (siehe LF4.3) sind ein weiterer Beleg für die nachweisbaren Wirkungen des Projekts über das Laufzeitende hinaus.

LF5.2: Nationale politische Partner haben teilweise die Fähigkeiten, positive Projektergebnisse nach Projektende zu erhalten und fortzuführen. Laut Aussagen der DO gibt es einige Projektländer, die sehr eigenständig Projektergebnisse fortführen können. Interviews mit Zielgruppenvertreter*innen haben dies bestätigt. In anderen Projektländern konnten trotz der Kapazitätsaufbaumaßnahmen nicht ausreichend Kapazitäten entwickelt werden, um eine eigenständige Fortführung zu gewährleisten. Weitere Unterstützung in den Monitoring-Aktivitäten wird von der DO und weiteren Projekten, z.B. dem IKI-Nachfolgeprojekt "Nationales Landmonitoring- und Informationssystem für eine transparente Berichterstattung der nationalen Klimaziele (Nationally Determined Contributions, NDC)" gewährleistet.

LF5.3: Projektergebnisse werden durch nationale Partner und Dritte nach Projektende teilweise mit eigenen Mitteln weitergeführt. Positiv für die eigenständige Fortführung von Projektergebnissen ist der Umstand, dass für die Nutzung der Collect Earth-Software keine Lizenzgebühren anfallen und sie frei zugänglich ist. Dies wirkt sich nicht nur positiv auf die Replizierbarkeit (siehe LF4.3), sondern auch auf die Nachhaltigkeit des Projekts aus. Zudem berichtete eine Zielgruppenvertreter*in, dass durch das Projekt die Bedeutung und Sichtbarkeit des Forstsektors auf Regierungsebene gestiegen ist, was sich positiv auf das nationale Budget zur Fortführung der Projektaktivitäten ausgewirkt hat. Andererseits ist weiterhin in vielen Projektländern externe finanzielle Unterstützung, z.B. in Form des IKI-Nachfolgeprojekts, nötig.

LF5.4: Laut Angaben der DO hatten Zyklone auf den Philippinen Einfluss auf die Prioritätensetzung und das Engagement der nationalen Partner. Insgesamt über alle Projektländer hinweg betrachtet, erscheinen ökologische Risiken für das vorliegende Kapazitätsaufbauprojekt aber keine signifikante Relevanz zu haben. Auch soziale Risiken haben im Projektkontext keine signifikante Bedeutung. Abgesehen von der individuellen innenpolitischen Lage der Projektländer ist das internationale politische Umfeld von großer Bedeutung für die Nachhaltigkeit des Projekts. Bislang gibt es keinen politischen Konsens der internationalen Gemeinschaft hinsichtlich eines weltweit einheitlichen und langfristigen

Finanzierungsmechanismus für REDD+-Aktivitäten. Andererseits zeigen internationale Programme wie beispielsweise der Green Climate Fund (GCF) oder der Carbon Fund (CF) der Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) das aktuelle Engagement diverser internationaler Geber. Auch die internationalen Konventionen, zu welchen die Projektländer berichten müssen, sind als stabil zu betrachten, sodass insgesamt das Eintreten politischer Risiken als eher unwahrscheinlich eingestuft wird. Allgemeine ökonomische Risiken, wie beispielsweise eine Wirtschaftskrise, könnten auch einen negativen Einfluss auf die Fortführung von Projektaktivitäten haben, alles in allem sind ökonomische Risiken aber eher unwahrscheinlich, zumal das Berichten von REDD+-Aktivitäten positive finanzielle Konsequenzen für die Projektländer haben kann.

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	67 %	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	33 %	2,0
	6.3 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen	0 %	0,0
Gesamtnote Kohärenz, Komplementarität und Koordination			2,7

LF6.1: Positiv hervorzuheben ist, dass bereits in der Projektkonzeption detailliert auf andere Projekte der UN eingegangen wurde. So wurde explizit und länderspezifisch dargestellt, welche Abgrenzungen es beispielsweise mit dem UN-REDD-Programm gibt. Auch auf Komplementarität mit Projekten des IP INPE wurde geachtet. Beispielsweise wurde bereits in der Projektkonzeption bedacht, dass Kolumbien und Peru nur eingeschränkte Unterstützung benötigen, da einige Elemente des geplanten NFMS bereits durch ein anderes Projekt des IPs zur Verfügung gestellt werden. Ebenso wurden Aktivitäten komplementär zu dem von der Amazonas-Kooperationsvertrags-Organisation (Amazon Cooperation Treaty Organization, ACTO) unterstützten Projekt "Überwachung von Entwaldung, Holzeinschlag und Landnutzungsänderung im Amazonaswald" gestaltet. Auch auf Synergien mit nationalen Projekten anderer DOs, z.B. anderer IKI-Projekte der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH und der KfW wird im PV eingegangen. Die Projektplanung ist mit diesen Gebern allerdings nicht gemeinsam erfolgt. Dennoch wurde durch Berücksichtigung anderer relevanter Projekte das Projekt in befriedigendem Maße komplementär und additiv zu den Vorhaben anderer Geber gestaltet.

LF6.2: Die gewählten Kooperationsformen in der Projektdurchführung gewährleisten einen angemessenen Grad der Koordination mit anderen Gebern und deutschen Ressorts. Das Projekt hat kontinuierlich Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Gebern und Programmen, z.B. dem UN-REDD-Programm oder der FCPF ausgelotet und länderspezifisch Kooperationsaktivitäten in den Zwischenberichten (ZB) dargestellt. Auch die Koordination mit anderen deutschen Gebern war gegeben. Beispielsweise wurde mit dem "Westafrikanischen Wissenschafts-Service Zentrum zu Klimawandel und angepasster Landnutzung" (West African Science Service Center on Climate Change and adapted Land use) kooperiert, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird. Ebenso wurde mit der GIZ in einigen Ländern zusammengearbeitet. Beispielsweise partizipierten GIZ Mitarbeiter*innen an einem Collect Earth-Training in Kirgistan. Darüber hinaus konnten Synergien mit anderen Projekten der DO, z.B. dem IKI-Projekt zur globalen Walderhebung (Global Forest Survey) genutzt werden.

LF6.3: Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Projektländer ermöglicht die Datenlage es nicht, adäquat zu beurteilen, inwieweit in den einzelnen Ländern unterschiedliche nationale Ressorts und Stakeholdergruppen angemessen in die Projektdurchführung eingebunden wurden.

3.7 Projektplanung und -steuerung

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Projektplanung & Steuerung	7.1 Grad der Qualität der Projektplanung	50 %	4,3
	7.2 Grad der Qualität der Projektsteuerung	50 %	4,0
Gesamtnote Projektplanung & Steuerung			4,2

LF7.1: Die (ökologischen, sozialen, institutionellen und ökonomischen) Rahmenbedingungen sowie Risiken wurden in ausreichendem Maße adäquat analysiert und in der Planung berücksichtigt. In einigen Ländern wurde die Ausgangssituation adäquat eingeschätzt, in anderen Ländern, z.B. in Tadschikistan, wurden die bürokratischen Hürden unter- bzw. der politische Wille für das Projekt überschätzt. Die Heterogenität und Vielzahl der Projektländer hat eine detaillierte und differenzierte Analyse der nationalen Gegebenheiten erschwert. Im PV wird beispielsweise nur sehr limitiert auf die Rahmenbedingungen in den Projektländern eingegangen. Risiken wurden im PV inklusive einer Eintrittswahrscheinlichkeit und möglicher Strategien zur Verringerung der Risiken dargelegt. Die genannten Risiken sind plausibel, die Mitigationsstrategien allerdings nur teilweise. So wird z.B. das Risiko limitierter Finanzressourcen zur Fortführung der Aktivitäten nach dem Projektende genannt, aber nicht durch eine adäquate Mitigationsstrategie adressiert. Ein wesentliches Risiko, was im Laufe des Projekts deutlich wurde, nämlich die hohe Komplexität und limitierte Eignung der Software TerraAmazon, wurde im PV nicht genannt.

Die Interventionslogik bzw. Theory of Change (ToC) des Projekts ist nur geringfügig konsistent und schlüssig. Das im PV definierte Outcome beschreibt beispielsweise in weiten Teilen die Aktivität des Kapazitätsaufbaus, anstatt einer Wirkung auf übergeordneter Ebene. Im AA wird dargelegt, dass das Projekt die RS- und GIS-Komponente der NFMS unterstützt. Zugleich sind aber vollständige operative NFMS genau wie die Einrichtung von RS-GIS Laboratorien gemäß Projekt-Wirkungslogik auf der gleichen Output-Ebene angesiedelt. Da die Einrichtung der Laboratorien ein Teilschritt zur Einsatzbereitschaft der NFMS ist, wäre es sinnvoller die Operationalisierung der NFMS auf einer höheren Wirkungsebene als die Einrichtung der Laboratorien zu sehen, da hierfür noch andere Faktoren und Outputs relevant sind, z.B. erfolgreiche Kapazitätsaufbaumaßnahmen. Ebenso wird beispielsweise die Publikation länderspezifischer LULUCF-Aktivitätsdaten innerhalb der UNFCCC REDD+-Web-Plattform als ein Output definiert, obwohl Berichterstattungen an die UNFCCC eine Wirkung auf höherer Wirkungsebene sind und kein unmittelbarer Projekt-Output.

Die Budgetplanungsübersicht des Projekts ist weitestgehend aussagekräftig. Die Aktivitätenübersicht ist hingegen geringfügig aussagekräftig. Zwar sind die Aktivitäten im PV beschrieben, ein graphischer Zeitplan konnte der Evaluator*in aber auch auf explizite Anfrage hin, nicht zur Verfügung gestellt werden. Die Interdependenz und Dauer unterschiedlicher Aktivitäten ist daher zum Zeitpunkt der Projektplanung nur sehr bedingt ersichtlich.

Die Indikatoren für die Messung der Zielerreichung wurden zu Projektbeginn in ausreichendem Maße spezifisch, messbar, erreichbar, relevant und terminiert (Specific, Measurable, Activating, Realistic, Time-bound, SMART) formuliert. Die meisten im PV genannten Indikatoren sind inhaltlich gut formuliert, z.B. "Anzahl der eingerichteten GIS/RS Labore (Zielwert: 15)", allerdings fehlt der Zeitrahmen (Kriterium "terminiert"), was insbesondere bei Indikatoren auf Outcome-Ebene relevant wäre, um zu verdeutlichen, bis wann übergeordnete Wirkungen erreicht werden sollen. Dazu sind die Zielwerte teilweise nicht spezifisch formuliert. Zum Beispiel wird im PV bei den Zielwerten für die Outcome-Indikatoren von "einigen Ländern" anstatt einer konkreten Zahl gesprochen.

Der vorgesehene Implementierungszeitraum wurde wenig realistisch eingeschätzt. Eine Verlängerung um acht Monate war nötig. Die Gründe für die Verzögerungen in der Projektdurchführung hätten größtenteils bereits bei der Projektplanung erkannt werden können. Der Aufbau institutioneller Grundlagen für die Projektdurchführung hat in einigen Ländern, z.B. in Tadschikistan länger gedauert als erwartet. Insbesondere in Anbetracht der Vielzahl unterschiedlicher Länder und der Unterschiede hinsichtlich der Rahmenbedingungen in den Ländern, ist es erwartbar, dass der Aufbau geeigneter Strukturen zur Durchführung eines so komplexen Projekts viel Zeit in Anspruch nehmen wird. Ein weiterer Grund für die Verzögerung in der Projektdurchführung liegt darin, dass das Projektteam der DO und des IP erst im März 2014, etwa neun Monate nach Projektstart, vollständig einsatzfähig war. Auch dieser Grund ist auf Mängel in der Projektplanung zurückzuführen. Das Projekt hat zudem durch eine verspätete Unterzeichnung des Implementierungsauftrags zwei Monate später begonnen als geplant, wobei dieser Umstand nur bedingt von der DO beeinflussbar war.

Das Projekt hat lediglich in ausreichendem Maße eine rechtzeitige und überzeugende Exitstrategie bzw. ein Plan zur Verlängerung des Vorhabens erarbeitet. Durch langfristig orientierte Kapazitätsaufbaumaßnahmen und die nachhaltige Bereitstellung von frei zugänglicher Software hat man frühzeitig die Unabhängigkeit der nationalen Partner von den Projektaktivitäten angestrebt. Eine darüber hinausgehende Strategie wurde allerdings nicht entwickelt. Ein Folgevorhaben wurde geplant und auch bewilligt, allerdings lag der Projektbeginn des Nachfolgeprojekts anderthalb Jahre nach dem vorliegenden Projekt. Ein fließender Übergang war somit nicht gegeben. Allerdings konnte die DO durch ihre Präsenz in den Projektländern auch über das Projektende hinaus die Fortführung von Projektergebnissen begleiten.

LF7.2: Das im Projektrahmen etablierte Monitoring(& Evaluations)-System (M&E-System) wird als ausreichend adäquat bewertet. Das System weist, insbesondere wie oben beschrieben hinsichtlich der Wirkungslogik und den Indikatoren Schwächen auf. Zudem sind keine klar definierten Meilensteine erkennbar, um den Projektfortschritt adäquat zu monitoren. Andererseits wurden aber geeignete Strukturen und Prozesse etabliert, um kontinuierlich zu den Wirkungs-Indikatoren berichten zu können.

Das M&E-System wurde in ausreichendem Maße adäquat genutzt. Projektfortschritte und angepasste Zeitplanungen wurden im Rahmen der ZB dargestellt, ebenso aktuelle Indikatorenwerte. Über veränderte Risiken wird im Projektverlauf teilweise reflektiert, ein strukturiertes Monitoring der Risiken bzw. systematische aktualisierte Risiko-Bewertungen und entsprechende Mitigationsstrategien sind allerdings kaum erkennbar. Auf veränderte Rahmenbedingungen wurde im Projektverlauf reagiert, insbesondere auf die höhere Bedeutung der Software Collect Earth im Vergleich zu TerraAmazon. Anpassungen sind allerdings teilweise relativ spät umgesetzt worden, was man daran sieht, dass der finale ÄA auf Verlängerung des Projekts und Umformulierung angestrebter Wirkungen und Indikatoren erst zum Ende der ursprünglichen Projektlaufzeit eingereicht wurde. Kritisch ist zudem, dass viele Inkonsistenzen bezüglich der Wirkungslogik und den Indikatoren innerhalb der Berichtserstattung bestehen. Beispielsweise gibt es große Inkonsistenzen zwischen dem ÄA, dem Fließtext des SB und einem im SB dargelegten Logframe, u.a. hinsichtlich des Outcomes und den verwendeten Indikatoren zur Messung von Wirkungen. So wird z.B. laut des Logframes im SB Wirkung auf Impact-Ebene mit dem Indikator "nationale trainierte Teams" gemessen. Dieser Indikator ist nicht adäquat und taucht in den sonstigen Projektdokumenten nicht auf. Außerdem werden das Öfteren in ZB Wirkungsebenen miteinander verwechselt.

3.8 Zusätzliche Fragen

LF8.1: Das Projekt weist hohes Replikationspotenzials des Ansatzes und der Ergebnisse auf, da die entwickelten Instrumente weitestgehend für alle Länder frei zugänglich sind und der NFMS-Aufbau auch für andere Länder relevant ist. Das Projekt hat in hohem Maße Beiträge zum internationalen Klimaregime geleistet. Das Projekt hat nicht nur die Berichtsaktivitäten der Projektländer zu internationalen Abkommen gefördert, sondern auch eine hohe Visibilität innerhalb der internationalen Gemeinschaft erzielt, insbesondere durch die Software Collect Earth. So hat u.a. Personal des UNFCCC-Sekretariats an Collect Earth-Trainings teilgenommen und die Software wird mittlerweile in zahlreichen Ländern außerhalb der Projektländer genutzt. Darüber hinaus ist Collect Earth flexibel einsetzbar und kann z.B. auch für andere Konventionen der UN verwendet werden, z.B. das Übereinkommen zur Bekämpfung der Wüstenbildung (United Nations Convention to Combat Desertification; UNCCD).

Die Durchführung des Projekts beinhaltet in hohem Maße die (geplante) Anwendung von innovativen Ansätzen. Die verwendeten Technologien sind nicht nur innovativ für die Projektländer, sondern insbesondere mit Collect Earth wurde auch auf globaler Ebene ein innovatives Instrument entwickelt. Allerdings dienen die innovativen Aspekte des Projekts einem verbesserten MRV und nicht unmittelbar der Minderung von THGE, einer Erhöhung der Biodiversität und/oder der Anpassung an den Klimawandel. Das Projekt ist auf das Monitoring von REDD+-Aktivitäten und Forstentwicklungen ausgerichtet. Indirekt trägt es somit auch teilweise zum Monitoring des Klimawandels bei, z.B. wenn Waldflächen aufgrund großer Trockenheit degradieren.

LF8.2: Die Budgetüberschüsse in Höhe von etwa 213.000 Euro (EUR) sind teilweise auf die Qualität des Projektmanagements zurückzuführen.

LF8.3: Das Zusammenspiel der vier Nachhaltigkeitsebenen (soziale Verantwortung, ökologisches Gleichgewicht, politische Teilhabe, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit) und deren Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit des Projekts ist in hohem Maße sichtbar. Das Projekt sollte ökologisch positive Aspekte erzielen und zugleich durch das Belegen von Emissionsreduktionen REDD+-Zahlungen an die Projektländer ermöglichen, was diesen Ländern einen ökonomischen Anreiz für ökologisches Verhalten bietet. Unter anderem durch die institutionelle Verankerung vor Ort und die internationalen politischen Verpflichtungen ist das Projekt auf politischer Ebene nachhaltig ausgelegt. Die soziale Komponente wurde ebenfalls mitbedacht, da die NFMS u.a. die Einhaltung soziologischer Safeguards überwachen sollen.

LF8.4: Es kam zu keiner Verzögerung aufgrund einer verspäteten Unterzeichnung der völkerrechtlichen Absicherung.

LF8.5: Die aufgebauten NFMS sind darauf ausgelegt, auch Informationen zur Einhaltung von REDD+-Safeguards zu liefern. Diese wurden somit durch das Projekt in hohem Maße berücksichtigt.

LF8.6: Das Projekt hat in befriedigendem Maße benachteiligte Projektgruppen berücksichtigt. Die aufgebauten Monitoring-Systeme sind auch darauf ausgelegt, die Landentwicklung indigener Gemeinden zu monitoren. Des Weiteren waren auch Vertreter*innen indigener Gemeinden berechtigt an durchgeführten Kapazitätsaufbaumaßnahmen teilzunehmen. Laut Aussagen der DO ist dies in einigen Ländern tatsächlich der Fall gewesen, aber nicht in allen. Eine aktivere Einbindung indigener Gemeinden wäre in einigen Projektländern wahrscheinlich möglich gewesen. Gender-Aspekte wurden in befriedigendem Maße berücksichtigt. Bei der Auswahl bzw. Zulassung von Trainingsteilnehmer*innen wurde auf eine Gender-Balance geachtet. Ansonsten wurde dieses Thema aber im Rahmen des Projekts nicht adressiert.

LF8.7: Während des Projektverlaufs wurde über den Erfolg der Aktivitäten reflektiert und in kleinem Umfang Lessons learned festgehalten. Periodische Projektevaluierungen wurden aber nicht durchgeführt.

LF8.8: Die DO hat nicht bewertet inwieweit das Durchführungskonstrukt zwischen Auftraggeber und DO sowie Vergabe-/Durchführungsrichtlinien geeignet für ein effizientes Arbeiten waren.

LF8.9: Wie zuvor beschrieben, hatte das Projekt in hohem Maße Einfluss auf die Verbesserung von Monitoring-Aktivitäten und somit auf die Berichtserstattung zahlreicher Länder zu internationalen Abkommen.

3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung

Die DO hat die Selbstevaluierungstabelle teilweise ausgefüllt und kommt zu einer tendenziell positiveren Bewertung als die Evaluator*in. Die Abweichungen bei den Benotungen sind auf unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe oder Definitionen verwendeter Begriffe zurückzuführen, aber nicht auf ein inhaltlich unterschiedliches Verständnis der Sachverhalte.

4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Das Projekt ist weitestgehend erfolgreich verlaufen. Im Großteil der Projektländer konnten signifikante Kapazitäten aufgebaut werden und die Berichterstattung der Länder zu internationalen Übereinkommen verbessert werden. Besonders positiv hervorzuheben ist die Entwicklung der Software Collect Earth in Zusammenarbeit mit Google Earth Outreach, dem gemeinnützigen Programm des Konzerns Google. Die Software ermöglicht die nutzerfreundliche Erhebung von Geodaten und somit u.a. das Monitoring von Aktivitäten im Bereich LULUCF. Vor allem durch die freie Zugänglichkeit der Software und die Replikation von Kapazitätsaufbaumaßnahmen konnten Projektergebnisse über die Projektländer hinaus in hohem Maße verbreitet werden. Die Nachhaltigkeit des Projekts ist gegeben, wobei in vereinzelten Projektländern die fachlichen und finanziellen Ressourcen zur eigenständigen Fortführung von Projektaktivitäten nicht ausreichend sind. In der Planung wurden nationale Rahmenbedingungen der einzelnen Projektländer nur teilweise berücksichtigt, was u.a. auf die Komplexität des Projekts durch die Vielzahl unterschiedlicher Projektländer zurückzuführen ist. Die Wirkungslogik und -messung weisen Schwächen auf, welche die Effektivität und den Impact des Projekts aber nicht signifikant beeinflusst haben.

Allgemeine Empfehlungen:

Ein besonderer Mehrwert des Projekts liegt in der Entwicklung der Collect Earth Software. Diese wird von den Zielgruppen u.a. deshalb stark genutzt, weil sie frei verfügbar ist und durch die Cloud-Technologie eine einfache Anwendung und Speicherung von Daten ermöglicht. Eine moderate Hochgeschwindigkeitsbandbreite sowie die nötigen fachlichen Fähigkeiten reichen aus, um die Technologie anzuwenden. Es ist empfehlenswert auch in anderen Projektkontexten zu prüfen, inwieweit vergleichbare, nicht lizenzierte Cloud-Software-Lösungen genutzt werden können.

Empfehlungen für die DO:

Die Evaluierung hat einige Schwachstellen hinsichtlich der Wirkungslogik und -messung aufgezeigt. Der DO wird empfohlen, zu Beginn von Projekten eine ToC zu entwickeln. Hierbei ist eine graphische Darstellung unterschiedlicher Wirkungsebenen empfehlenswert, welche u.a. die Verbindung verschiedener Wirkungen darlegt. Darüber hinaus sollte auf größere Konsistenz bei der Berichterstattung hinsichtlich der Wirkungen und Indikatoren geachtet werden. Eine standardisierte Monitoring-Tabelle, welche regelmäßig aktualisiert wird, wäre empfehlenswert.

Im vorliegenden Projekt hat die Rekrutierung aller Projektmitarbeiter*innen etwa neun Monate ab Projektbeginn in Anspruch genommen. Verzögerungen dieser Art sollten durch sorgfältigere Planung vermieden oder zumindest in die Planung des Projektverlaufs einkalkuliert werden.

Empfehlungen für das BMU / die IKI:

Die Einbindung zahlreicher Länder in das Projekt gewährleistet eine große Reichweite der Projektaktivitäten. Zugleich hat die Evaluierung gezeigt, dass die Vielzahl an Ländern nur bedingt eine Ausrichtung der Projektaktivitäten an spezifische, nationale Rahmenbedingungen ermöglicht und einen hohen Koordinierungs- und Managementaufwand verursacht. Eine schlankere Projektstruktur mit Ländern, welche ähnliche Rahmenbedingungen aufweisen und bei denen ein eindeutiges Commitment zu den Projektaktivitäten besteht, wäre empfehlenswert. Dies gilt insbesondere für Projekte mit innovativem Pilotcharakter, bei denen Anpassungen der Aktivitäten und/oder verwendeter Technologien wahrscheinlich notwendig werden. Aus Gründen der Effizienz sollte eine Vielzahl unterschiedlicher Länder erst eingebunden werden, wenn Erfahrungen aus Pilotaktivitäten (im vorliegenden Projekt z.B. die Eignung von Collect Earth im Gegensatz zu anderer Software) gewonnen werden konnten.

5 ANNEXE

5.1 Abkürzungen

ACTO	Amazon Cooperation Treaty Organization
ÄA	Änderungsantrag
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BUR	Biennial Update Report
CF	Carbon Fund
DAC	Development Assistance Committee
DO	Durchführungsorganisation
EM	Evaluierungsmanagement
EUR	Euro
FCPF	Forest Carbon Partnership Facility
FRA	Forest Ressource Assessment
FREL	Forest Reference Emission Level
FSC	Forest Stewardship Council
FUNCATE	Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais
GCF	Green Climate Fund
GIS	Geoinformationssystem
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
IKI EPE	IKI-Einzelprojektevaluierung
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IP	Implementierungspartner
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LF	Leitfrage
LULUCF	Land Use, Land Use Change and Forestry
M&E-System	Monitoring(& Evaluations)-System
MRV	Measurement, Reporting and Verification
NDC	Nationally Determined Contributions
NFMS	National Forest Monitoring Systems
NRO	Nichtregierungsorganisation
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PV	Projektvorschlag
REDD+	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (UNFCCC Programme)
RS	Remote Sensing
SB	Schlussbericht
SMART	Specific, Measurable, Activating, Realistic, Time-bound
THGE	Treibhausgasemissionen
ToC	Theory of Change
UN	United Nations
UNCCD	United Nations Convention to Combat Desertification
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
USA	United States of America
ZB	Zwischenbericht

5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
Outcome 1: Projektländer überwachen ihre waldbezogenen REDD+-Aktivitäten sowie weitere forstwirtschaftliche Themen (z.B. Waldmerkmale, Biodiversität, Waldkonzessionen, jährlich geerntete Volumina, FSC-Zertifizierung usw.) und erstatten darüber Bericht zu verschiedenen internationalen Konventionen und Abkommen (z.B. gegenüber der UNFCCC).	Anzahl der Länder, die das NFMS als Datenquelle für die Schätzungen forstwirtschaftlich bedingter Emissionen verwenden und deren Abbau in ihren nationalen Mitteilungen zu den verschiedenen internationalen Konventionen und Vereinbarungen wie der FRA (Forest Ressource Assessment) und an die UNFCCC verwendet werden (Zielwert 12). Quelle: UNFCCC und FAO-FRA; (spätestens innerhalb eines Jahres nach dem Projektende im Dezember 2016 sollte mindestens ein relevantes Dokument zu internationalen Konventionen und Vereinbarungen vorliegen, ergänzt durch die Evaluator*in).	108%
	Anzahl der Länder, die Daten zur Bewertung von LULUCF-Aktivitäten und REDD-plus Schutzmaßnahmen, die von ihren NFMS generiert wurden, über die UNFCCC REDD Web Plattform berichten und teilen (Zielwert 12). Quelle: UNFCCC; (spätestens innerhalb eines Jahres nach dem Projektende im Dezember 2016 sollte mindestens ein relevanter Bericht auf der UNFCCC REDD+ Web Plattform eingereicht worden sein, ergänzt durch die Evaluator*in).	42%
Output 1: 18 Experten*innenteams wurden über den Einsatz von RS- und GIS-Techniken für die Waldüberwachung geschult.	Anzahl zentral durchgeführter Trainingskurse (Zielwert: 5).	120%
	Anzahl durchgeführter Trainingskurse auf Länderebene (Zielwert: 36).	97%
	Anzahl durchgeführter Trainingskurse auf Länderebene (Zielwert: 36).	741%
Output 2: 15 RS-GIS-Laboratorien in den ausgewählten Ländern, die keine spezifische Unterstützung aus anderen Programmen/Projekten erhalten, sind eingerichtet oder weiterentwickelt.	Anzahl der eingerichteten GIS/RS Labore (Zielwert: 15).	100%
Output 3: Spezifische Open-Source-Software-Instrumente und länderspezifische Methoden und Verfahren zur Bewertung von Veränderungen im Kronendach der Wälder und zur Überwachung von Forstwirtschaft und REDD+ Aktivitäten sind entwickelt.	Anzahl der entwickelten NFMS-Arbeitspläne (Zielwert: 18).	100%
	Neue Open Foris Anwendung, Collect Earth, ist entwickelt.	100%

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
	Länderspezifische Anpassungen sind für Collect Earth und TerraAmazon entwickelt (Zielwert: 18).	100%
	Neue Version von Terra Amazon ist entwickelt.	100%
	Neues Web-Instrument zur Bewertung der Emissionen durch Biomasseverbrennung ist entwickelt.	100%
Output 4: Länderspezifische LULUCF-Aktivitätsdaten sind im Rahmen der UNFCCC REDD+-Web-Plattform veröffentlicht	länderspezifische Earth Engine-Konten sind in Betrieb (Zielwert: 18).	nicht bewertet
	Bewertungen der nationalen LULUCF-Aktivitätsdaten sind abgeschlossen, konform mit den IPCC AFOLU-Richtlinien. Diese Daten beinhalten die Schätzungen zu Flächen und Flächenänderungen für die sechs IPCC-Landnutzungskategorien und mit Details zu den einzelnen Landnutzungsklassifizierung. Diese Schätzungen sind notwendig für die Erstellung des nationalen Treibhausgasinventars für die zweijährlichen Aktualisierungsberichte des UNFCCC. (Zielwert: 12 Länder)	nicht bewertet
Output 5: 18 Waldüberwachungssysteme in den Ländern sind operationalisiert	NFMS sind einsatzbereit mit der Fähigkeit, LULUCF-Aktivitätsdaten alle zwei Jahre an die UNFCCC REDD-Plattform zu melden und Daten im Land zu speichern (Zielwert: 12).	50%

5.3 Theory of change

Es sind keine Angaben zur Theory of change getätigt worden.