

IKI Projektevaluierungsbericht Nr. P 090

**Vermeidung von Abholzung und Walddegradierung im Grenzgebiet  
von Südlao und Zentralvietnam zum langfristigen Erhalt von  
Kohlenstoffsinken und Artenvielfalt – CarBi**

Durchgeführt durch die unabhängige FZ-Evaluierungseinheit der KfW Entwicklungsbank



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

Die in dem IKI-Projektevaluierungsbericht vertretenen Auffassungen sind die Meinung unabhängiger Gutachterinnen und Gutachter der FZE und entsprechen nicht notwendigerweise der des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), der Zukunft – Umwelt - Gesellschaft gGmbH (ZUG) oder der GFA Consulting Group GmbH.

### **Ansprechpartner:**

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

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



# Ex-post-Evaluation – CarBi (Laos & Vietnam)

## »» Projekt der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI)

**IKI Zielsystem:** Erhaltung von natürlichen Kohlenstoffsinken/REDD+; Schutz der biologischen Vielfalt

**Vorhaben:** Vermeidung von Abholzung und Walddegradierung im Grenzgebiet von Südlaos und Zentralvietnam zum langfristigen Erhalt von Kohlenstoffsinken und Artenvielfalt – CarBi (BMU-Signatur: 11\_111\_017\_ASIEN\_K\_Eindämmung Leakage)

**Programmträger:** *World Wide Fund for Nature (WWF)*

### Ex-post-Evaluierungsbericht: 2020

		Plan	Ist
Gesamtkosten	Mio. EUR	9,915	9,915
Eigenanteil	Mio. EUR	2,915	2,915
Zuschuss gesamt	Mio. EUR	7,000	7,000
Davon IKI-Mittel	Mio. EUR	7,000	7,000

[

**Kurzbeschreibung:** Die Landschaft von CarBi ist Lebensraum für mehrere endemische und gefährdete Tierarten und durch illegalen Holzeinschlag, Landnutzungs- und Landflächenveränderungen sowie durch illegale Wilderei innerhalb und außerhalb von Schutzgebieten bedroht. Grundlegende Ursachen für diese Probleme sind die mangelnde Durchsetzung von Gesetzen vor Ort, fehlende Alternativen für die Sicherung der Lebensgrundlage der lokalen Bevölkerung, geringe institutionelle Kapazitäten und die mangelnde Effektivität der Schutzgebietsverwaltung sowie eine mangelnde Zusammenarbeit zwischen vietnamesischen und laotischen Behörden bei der Bewältigung des grenzüberschreitenden Wildtier- und Holzhandels. Mit CarBi wurde versucht, diese Probleme mit einem ganzheitlichen Konzept anzugehen, um die institutionellen Strukturen zu stärken, die Beteiligung der lokalen Bevölkerung zu verbessern und die Transparenz des Handels und der institutionellen Zusammenarbeit zu erhöhen.

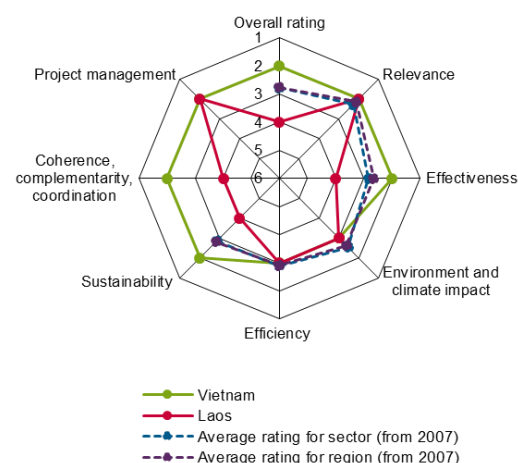
**Oberziel:** Die Wirkungsziele sind definiert als (1) Minderung des Klimawandels durch Reduzierung der Emissionen aus Abholzung und Walddegradierung, (2) Beitrag zur Verringerung des Verlustes an Artenvielfalt durch Erhöhung des Schutzes für bedrohte Tierarten in der Annamitischen Kordillere. Auf der Outcome-Ebene können die Ziele des Projekts wie folgt definiert werden: (a) Steigerung der Wirksamkeit der Verwaltung in den vier unterstützten Schutzgebieten, (b) Umsetzung eines nachhaltigen Finanzierungsmechanismus für eine langfristige Finanzierung von Naturschutzmaßnahmen, (c) Verbesserung der Lebensgrundlagen und stärkere Beteiligung der lokalen Bevölkerung am Schutz der Schutzgebiete, (d) Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen laotischen und vietnamesischen Behörden bei der Kontrolle des grenzüberschreitenden Holz- und Wildtierhandels.

**Target Group:** Forstverwaltungen und die Verwaltung der Schutzgebiete sowie (indirekt) die Bevölkerung der Projektregion. Durch die Reduzierung der Kohlenstoffemissionen wird von einem globalen Nutzen ausgegangen.

## Gesamtvotum: 2 (Vietnam), 4 (Laos)

**Begründung:** CarBi verfügte über ein umfangreiches Projektportfolio, das einige sehr erfolgreiche Outcomes hervorbrachte, während andere Aktivitäten in Bezug auf Impacts und Nachhaltigkeit weit hinter den ursprünglichen Erwartungen zurückblieben. Daher liefert CarBi einige wertvolle Erkenntnisse für ähnliche Projekte und gleichermaßen eine Fortführung bestimmter Aktivitäten.

**Bemerkenswert:** Implementierung Zahlungen für Umweltdienstleistungen mit starker Beteiligung der Gemeinschaften in Vietnam. Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtungen zur Entwicklung und Prüfung innovativer Ansätze im Monitoring. Effektive Reduzierung der Bedrohung durch Wilderei in mindestens zwei der vier Schutzgebiete. Wiederentdeckung des Saola.



# Bewertung nach DAC-Kriterien

**Gesamtvotum: 2 (Vietnam), 4 (Laos)**

## Erkenntnisse

- Komplexe Naturschutzprojekte mit vielen Stakeholdern und vielen verschiedenen Aktivitäten sind tendenziell schwieriger zu verwalten, verursachen vergleichsweise höhere Kosten und haben eine geringere Wahrscheinlichkeit, langfristige Wirkungen zu erzielen. Nichtsdestotrotz zeigt CarBi, dass komplexe Projekte, die zu einigen bemerkenswerten Ergebnissen führen können und eine hervorragende Möglichkeit darstellen, um innovative Ansätze zu prüfen und neue Naturschutzmöglichkeiten zu schaffen. Diese können langfristige Wirkungen erzeugen, wenn erfolgreiche Aktivitäten in der Zukunft weitergeführt und ausgebaut werden. In diesem Zusammenhang sei insbesondere die Unterstützung von und die Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie dem IZW durch CarBi zu nennen, um zuverlässige Monitoring-Daten und Erkenntnisse zu den Projekten zu erhalten.
- Die vorliegende Evaluierung zeigt, dass die Überwachungsaktivitäten professioneller Parkranger die Wilderei eher reduzieren als gemeindebasierte Ansätze. Dennoch können gemeindebasierte Ansätze erfolgreich sein, wenn ein klares Anreizsystem und ein externer Prüfmechanismus zur Überwachung der Aktivitäten vorhanden sind. Interessanterweise liefert CarBi Erkenntnisse über erfolgreiche gemeindebasierte Ansätze (in Vietnam) und auch weniger erfolgreiche gemeindebasierte Ansätze (in Laos).
- CarBi versuchte, einen Ausgleichsmechanismus für reduzierte Emissionen durch Zerstörung und Degradierung der Wälder (REDD+) umzusetzen. Die Umsetzung eines solchen Systems war jedoch aufgrund der geringen anfänglichen Entwaldung in den Nationalparks und der niedrigen Kohlenstoffpreise auf den freiwilligen Märkten nicht realisierbar. Die Prüfung der Machbarkeit von REDD+ durch Baseline-Studien sollte daher in Zukunft bereits bei der Projektvorbereitung von REDD+-bezogenen Projekten erfolgen.
- Nichtsdestotrotz half CarBi bei der Umsetzung eines ergebnisbasierten Finanzierungsmechanismus (engl. „Payments for Forest Ecosystem Services“, PFES) in den Pufferzonen der geförderten Schutzgebiete in Vietnam. Die erfolgreiche Implementierung von PFES ist ein hervorragendes Beispiel für die Einbindung lokaler Gemeinden durch die Schaffung direkter finanzieller Anreize für ein Engagement im Bereich Naturschutz. Damit liefert CarBi ein interessantes Beispiel für nachhaltige Finanzierung im Bereich Naturschutz.
- In Bezug auf CO<sub>2</sub>-Emissionen und Verlust der Biodiversität ist der Wanderfeldbau in Laos derzeit ein dringlicheres Problem als der selektive Holzeinschlag in und außerhalb von Schutzgebieten. Eine Untersuchung der Frage, wie Emissionen im Zusammenhang mit Veränderungen der Landnutzung und -bedeckung in Naturschutz- und Landwirtschaftsprojekten auf strategischer Ebene angegangen werden können, könnte in Zukunft durchaus sinnvoll sein. Die Unterstützung von weniger flächenbeanspruchenden landwirtschaftlichen Praktiken, einschließlich landwirtschaftlicher Intensivierungsmaßnahmen oder kommerzieller Baumpflanzungen, sollte in Betracht gezogen werden, um ein Eindringen umliegender Gemeinden in Schutzgebiete zu verhindern.
- In Bezug auf die Transformation der Landnutzungspraktiken zeigen die Herausforderungen von CarBi, dass landwirtschaftliche Unterstützungssysteme viel enger mit bestehenden Aktivitäten der ländlichen Entwicklung und ihren Stakeholdern aus dem landwirtschaftlichen Sektor verknüpft und koordiniert werden müssen.

- Die Vermeidung von Verlagerungseffekten von Naturschutzmaßnahmen (engl. Leakage) ist eine komplexe Herausforderung. Selbst in einem erfolgreichen Vermeidungsszenario, in dem regionale Verlagerungseffekte von Naturschutzmaßnahmen (wie bei CarBi) berücksichtigt werden, können globale Verlagerungseffekte immer noch lokale Schutzmaßnahmen auf der Wirkungsebene ausgleichen. Im Fall von CarBi wurde wahrscheinlich ein Großteil der vermiedenen Holzexporte von Laos nach Vietnam durch afrikanische Exporte mit zweifelhafter Herkunft ersetzt. Um solche Effekte zu vermeiden, könnten angebotsseitige Maßnahmen, z. B. zur Steigerung der nachhaltigen Holzproduktion in Vietnam, eine zusätzliche Möglichkeit sein, die noch eingehender untersucht werden sollte.

## Allgemeiner methodischer Ansatz dieser Ex-post-Evaluierung

Ex-post-Evaluierungen stellen ein Expertenurteil dar und wenden hauptsächlich die Methodik der Beitragsanalyse an. Eine Ex-post-Evaluierung schreibt dem Projekt anhand von Plausibilitätsüberlegungen, die auf einer sorgfältigen Analyse von Daten, Fakten und Eindrücken basieren, Outcomes und Impacts zu. Ursachen für potenziell widersprüchliche Informationen werden untersucht, um solche Widersprüche zu beseitigen, wobei – wo immer möglich – Schlussfolgerungen aus mehreren verschiedenen Datenquellen gezogen werden (Triangulation). Die Analyse basiert auf Hypothesen, angenommenen Wirkungsketten und Interdependenzen, die bei der Projektprüfung (PP) beschrieben und bei der Ex-post-Evaluierung (EPE) überprüft werden. In diesem Evaluierungsbericht werden Argumente dargelegt, warum welche Faktoren die ermittelten Outcomes und Impacts beeinflussen und warum das zu bewertende Vorhaben wahrscheinlich den tatsächlich geleisteten Beitrag liefern würde. Da der ursprüngliche Projektvorschlag keinen logischen Rahmen vorsah, wird in diesem Evaluierungsbericht eine Alternative vorgestellt. Ein Evaluierungskonzept stellt den Bezugsrahmen für die Evaluierung dar und orientiert sich an den internationalen DAC-Kriterien für die Evaluierung von Entwicklungsprojekten. Ein Gutachter der unabhängigen Evaluierungseinheit der KfW (FZ E) besuchte Vietnam und Laos vom 19.09.2019 bis zum 01.10.2019, um Gespräche mit den Stakeholdern des Projekts und Sektorexperten im Bereich Waldschutz zu führen. Es wurden mehrere Projektstandorte in Vietnam und Laos besucht und Gespräche mit lokalen Naturschutzmitarbeitern und Dorfbewohnern in den umliegenden Pufferzonen der unterstützten, geschützten Gebiete geführt. Außerdem wurden relevante Projektdokumente, Machbarkeitsstudien, wissenschaftliche Studien und technische Berichte ausgewertet, um dieses Dokument zu erarbeiten. Um die Outcomes der Erhaltungsmaßnahmen zu analysieren, wurde ein Consulting-Unternehmen beauftragt, die Veränderung der Waldfläche mit Daten von Global Forest Watch und der Klassifizierung von Landsat-Bildern zu analysieren, um die Störungen des Waldes zu bewerten.

## Vietnam und Laos auf einen Blick

	Vietnam	Laos
<b>Fläche (km<sup>2</sup>)</b>	331.212	237.955
<b>Waldfläche im Jahr 2000</b>	45 % <sup>1)</sup>	83 % <sup>1)</sup>
<b>Bevölkerungszahl und Wachstumsrate (2019)</b>	Bevölkerung: 96,4 Mio. Wachstumsrate: 1,0	Bevölkerung: 7,1 Mio. Wachstumsrate: 1,57
<b>Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf 2019</b>	2.082 USD	1.840 USD

<b>HDI (2018)</b>	0,687	0,457
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf (2015)</b>	2,058	2,595

Quellen: <http://databank.worldbank.org/data/> und *The Global Forest Watch*.

Hinweise: 1) Die Walddefinition umfasst Flächen mit >30 % Überschirmungsgrad

## Rahmenbedingungen, Einordnung des Vorhabens und Projektmaßnahmen

Vietnams Nutzholz- und Holzproduktindustrie erlebte in den letzten zwei Jahrzehnten ein Rekordwachstum. Die Exporte von Holzprodukten wuchsen stetig von ca. 1,2 Milliarden US-Dollar im Jahr 2004 auf 6,8 Milliarden US-Dollar im Jahr 2016. Diese Nachfrage aus der Industrie wird zum einen durch die wachsende Forstwirtschaft Vietnams gedeckt, deren Produktion 2017 schätzungsweise 11,5 Mio. m<sup>3</sup> erreichte, und zum anderen durch Importe aus den USA, Afrika und südostasiatischen Ländern, die sich 2017 auf 2,7 Mio. m<sup>3</sup> beliefen. Im selben Jahr wurde Vietnam zum zweitgrößten Importeur von Tropenholz weltweit (ITTO, 2018). Die Holzproduktion und -verarbeitung konzentriert sich auf den südlichen Teil und das zentrale Hochland Vietnams. Das zentrale Hochland ist Teil einer größeren geologischen Formation, die Annamitische Kordillere, die sich durch Nordkambodscha, Vietnam und Laos zieht. Die Annamitische Kordillere beherbergt montane Wälder und Feuchtwälder, die Lebensraum für mehrere endemische und vom Aussterben bedrohte Tierarten wie die antilopenartige Sao La, die Douc-Languren und das Chinesische Schuppentier sind. Die hohe Nachfrage aus der vietnamesischen Holzindustrie führt zu einer verstärkten Belastung der natürlichen Waldressourcen. Selektiver Holzeinschlag und anschließende Walddegradierung führen zu erhöhten CO<sub>2</sub>-Emissionen und tragen damit erheblich zum globalen Klimawandel und zum Artensterben durch die Zerstörung der Lebensräume bei.

Im Jahr 2010, vor dem CarBi-Projekt, wurden etwa 323.676 m<sup>3</sup> Holz von Laos nach Vietnam exportiert, und die Exporte erreichten im Jahr 2014 während der Durchführung des Projekts mit 803.800 m<sup>3</sup> ihren Höhepunkt (siehe Anhang A). Damals war Laos der wichtigste Holzlieferant Vietnams, und in Studien wurde geschätzt, dass ein erheblicher Anteil (30 bis 80 %) des importierten Holzes aus Laos mit illegalem Holzeinschlag außerhalb der ausgewiesenen Holzkonzessionsgebiete in Verbindung stand (EIA, 2011; Hoare, 2014; Saunders, 2014).

Das erste Wirkungsziel von CarBi bestand daher in der Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus illegalem Holzeinschlag und der Wiederherstellung zerstörter Landschaften durch:

- Verbesserung der Überwachung der Holzlieferkette durch Kapazitätsaufbau in den Forstverwaltungen in Laos;
- Förderung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit der Forstverwaltungen aus den Provinzen Xekong und Salavanh (Laos) mit ihren vietnamesischen Pendanten aus den Provinzen Quảng Nam und Thừa Thiên-Huế durch gemeinsame Workshops und Absichtserklärungen (Memorandums of Understanding, MoU);
- Strukturaufbau zur Verbesserung der Verwaltung von Schutzgebieten und der Patrouillen der Wälder im Bach-Ma-Nationalpark, den beiden Sao-La-Naturschutzgebieten in den Provinzen Quảng Nam und Thừa Thiên-Huế sowie dem Xe-Sap-Nationalpark in Laos;
- Finanzierung der Patrouilleninfrastruktur und von Patrouillenhilfsmitteln sowie von Verwaltungswerkzeugen für die oben genannten Schutzgebiete.

Neben der Zerstörung des Lebensraums ist die Wilderei eine weitere große Bedrohung für die einzigartige und gefährdete Säugetier-Biodiversität in der Annamitischen Kordillere. Wilderei wird traditionell für den Eigenkonsum der lokalen Bevölkerung betrieben, wird aber zunehmend als professionelles Geschäftsfeld zur Versorgung von städtischen Restaurants und Märkten mit Wildfleisch organisiert. Das zweite Wirkungsziel von CarBi war daher die Verringerung der Wilderei (und damit der Schutz bedrohter Säugetierarten) durch verschiedene Aktivitäten, darunter:

- Strukturaufbau und Lieferung von Geräten für Waldpatrouillen in den Gemeinden;

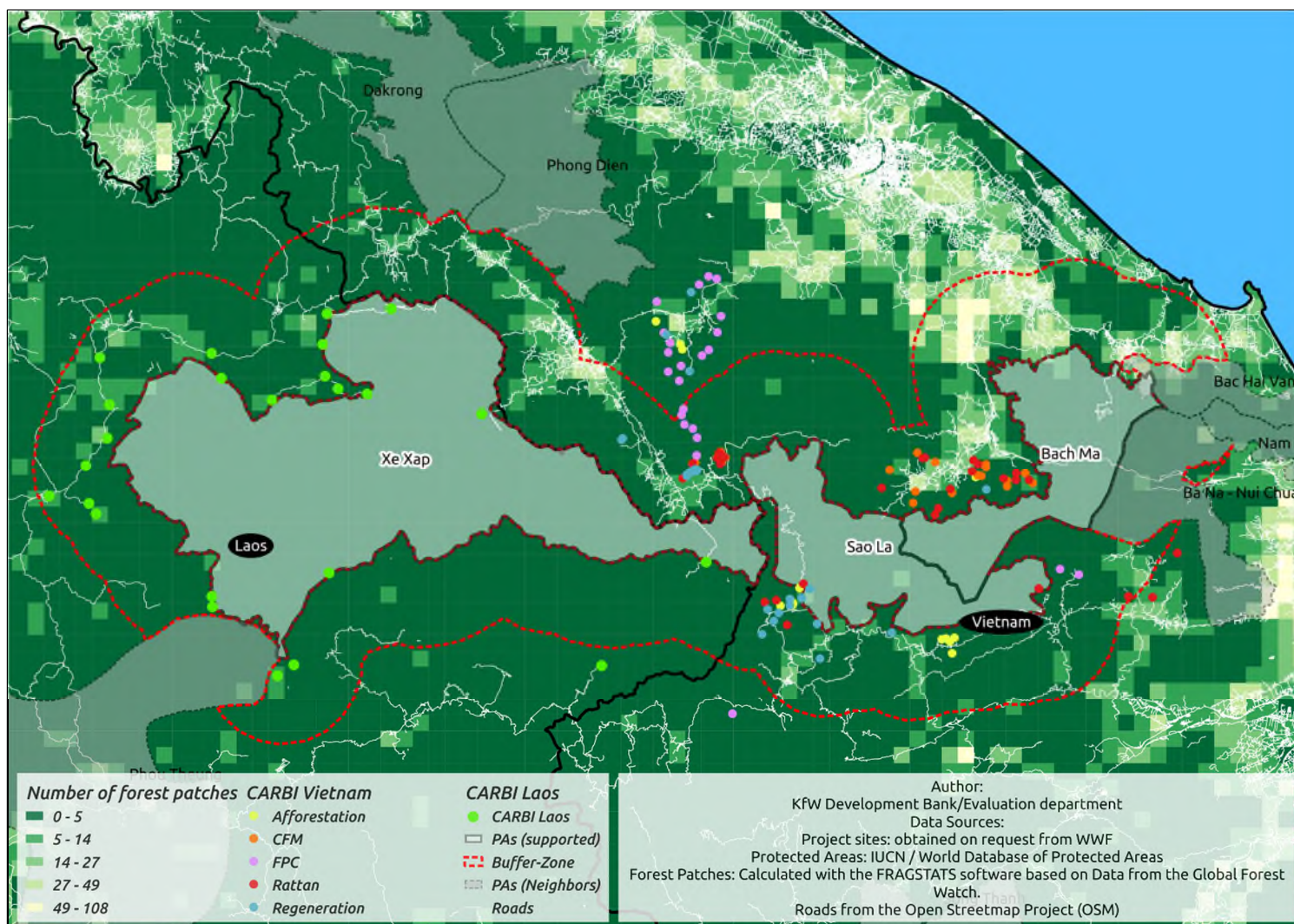
- Abschluss von Vereinbarungen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt mit Gemeinden in den Pufferzonen von Schutzgebieten (SG), um Möglichkeiten für den Lebensunterhalt und das Einkommen zu schaffen, die an die Bedingung geknüpft sind, dass die Wilderei reduziert und Waldpatrouillen verstärkt werden, um Eindringlinge aufzuspüren und von der (missbräuchlichen) Nutzung der Waldressourcen der Gemeinde abzuhalten.

Die Projektdurchführung begann im Juli 2011. Ursprünglich war das CarBi-Projekt auf vier Jahre angelegt und sollte im Dezember 2014 enden. Eine kostenneutrale Verlängerung wurde bis Dezember 2016 und erneut bis April 2017 gewährt, wobei die Aktivitäten nur in Vietnam bis 2017 fortgesetzt und in Laos bereits 2014 beendet wurden.



## Karte des Projektgebietes

Abbildung 1: CarBi-Projektgebiete und Waldzerstörung im Jahr 2011



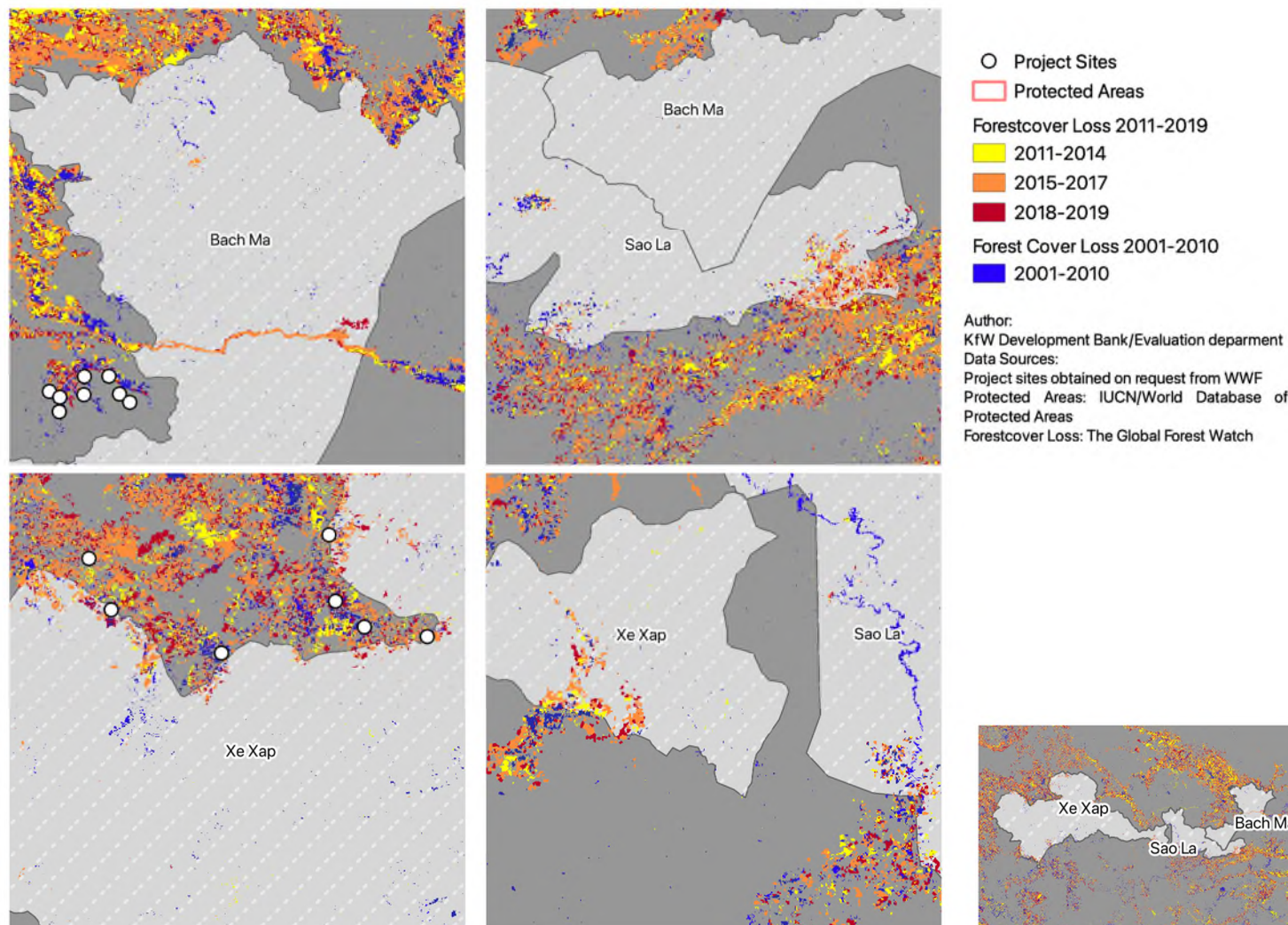
---

Hinweise: Waldstücke sind Gebiete mit relativ ununterbrochenen und homogenen Waldabschnitten. CFM: Community Forest Management (Waldverwaltung der Gemeinde), FPC: Forest Protection Contracts (Waldschutzverträge). CarBi Laos bezieht sich auf unterstützte Dörfer im Rahmen des CarBi-Projekts in Laos. „PA“ bezieht sich auf die unterstützten bzw. nicht unterstützten Schutzgebiete („Protected Areas“).

---

## Karte des Projektgebietes II

Abbildung 2: CarBi-Projektstandorte und Waldflächenzerstörung vor CarBi (2001–2010) und nach dem Start von CarBi (ab 2011)





## Relevanz

Das Projektkonzept von CarBi steht im Einklang mit den SDG 13 und 15 und mehreren IKI-Kriterien, insbesondere mit dem Ziel, Emissionen zu reduzieren und stark bedrohte Lebensräume mit hoher Pflanzen- und Artenvielfalt zu schützen. CarBi kooperierte darüber hinaus mit internationalen Forschungsprojekten im Interventionsbereich zur Quantifizierung der tierischen Artenvielfalt mittels Kamerafallen und DNA-Analysen und erleichterte deren Durchführung. Dies folgt dem Ziel der IKI, innovative Überwachungsansätze zu fördern und dem SDG 17, Partnerschaften mit anderen Projekten zur Erreichung der SDG einzugehen. Die Komponenten von CarBi zur Sicherung des Lebensunterhalts sind zwar nicht speziell auf die Armutsbekämpfung ausgerichtet, können aber als ein Versuch der Armutsbekämpfung (SDG 1) angesehen werden, insbesondere in den ärmeren Puffergebieten des Schutzgebiets Xe Sap in Laos.

Die Projektziele von CarBi stehen auch im Einklang mit den nationalen Klimaschutz- und Biodiversitätsstrategien in Laos und Vietnam. Darüber hinaus gab es ein hohes Maß an Verantwortungsbewusstsein der vietnamesischen Regierung für die Aktivitäten, die während CarBi begannen. Dies steht in deutlichem Kontrast zu Laos, wo die Regierung im Allgemeinen weniger Interesse an der Zusammenarbeit mit NRO hat. Im Gegensatz zu Vietnam war die Durchführungsstruktur in Laos auch weniger geeignet, um die Aktivitäten zur Sicherung des Lebensunterhalts zu unterstützen, da es während des Projekts nicht ausreichend Landwirtschafts- und Veterinärexperten gab und keine adäquate Unterstützungsstruktur vorhanden war, um die Nachhaltigkeit der Outcomes des Projekts nach Projektabschluss zu gewährleisten.

CarBi adressierte ein grenzüberschreitendes Landschaftsproblem, indem es die Zusammenarbeit zwischen vietnamesischen und laotischen Behörden durch gemeinsame Workshops und MoUs förderte. Dieser Ansatz ist dafür sehr gut geeignet, da Ökosysteme und deren Bedrohung nicht an nationale Grenzen gebunden sind. Das Fehlen einer angemessenen langfristigen Finanzierung für die Durchführung gemeinsamer Durchsetzungsmaßnahmen vor Ort und spezifische gesetzliche Hindernisse für eine solche Zusammenarbeit im Grenzgebiet waren jedoch zu Projektbeginn nicht vollständig antizipiert worden.

Das Fehlen einer angemessenen Finanzierung zur Fortführung der Projektaktivitäten beschränkt sich nicht nur auf die grenzüberschreitende Zusammenarbeit, sondern betrifft in gewisser Weise auch eine größere Anzahl von Aktivitäten, die über CarBi finanziert wurden. Die Annahme, dass mit REDD+ ein adäquater langfristiger Finanzierungsmechanismus gefunden würde, der die finanzielle Nachhaltigkeit garantiert, war (im Nachhinein) die größte Fehleinschätzung vor Projektbeginn. Darüber hinaus wurde das Ziel, nur einen nachhaltigen Finanzierungsmechanismus in einem der beiden Länder zu etablieren, ohne eine alternative Strategie in Ermangelung eines solchen Mechanismus im anderen Land, im ursprünglichen Projektvorschlag nicht ausreichend genug berücksichtigt.

Die lokalen Gemeinschaften beteiligten sich durch Gemeinschaftspatrouillen und gemeinsame Landnutzungsplanung an den Schutzaktivitäten. Außerdem wurden Aktivitäten zur Sicherung des Lebensunterhalts finanziert, um das Schutzmodell zu unterstützen. Während die betroffenen Dörfer großes Interesse an Programmen zur Förderung alternativer Einkommensquellen zeigten, ist es weniger klar, ob sie im Gegenzug daran interessiert waren, die Wilderei zu reduzieren, wie es z. B. in den Abkommen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt vorgesehen war, die in Laos mit den Communities abgeschlossen werden. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die Kompensationszahlungen in den Agreements zu niedrig und unzuverlässig ist (Laos)

oder wenn das Patrouillenpersonal in den Schutzgebieten aus der gleichen sozialen Gruppe wie die Wilderer stammt (beide Länder), was einen offensichtlichen Interessenkonflikt darstellt. Darüber hinaus besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit von Fehlverhalten in Bezug auf den Schutz von Wildtieren und Waldressourcen auf Gemeinschaftsebene in Laos, da das Projekt zu wenige verlässliche Mechanismen zur externen Überwachung der vorgesehenen Nutzungseinschränkungen vorsah.

Die Auswahl der Projektstandorte für die Interventionen war aus landschaftsökologischer Sicht gut. Projektstandorte für Aktivitäten zur Sicherung des Lebensunterhalts befinden sich in der Nähe der Parks und dienen als Puffer für das Eindringen von Außenstehenden. Das Projekt diente auch der Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung und der Berücksichtigung der Bedürfnisse derselben. Insbesondere wurden fragmentierte Waldgebiete ins Visier genommen (Abbildung 1), in denen die Dynamik der Änderung der Landbedeckung reduziert werden sollte. Aus rein ökologischer Sicht besteht noch ein gewisses Optimierungspotenzial, z. B. durch stärkere Investitionen im östlichen Teil von Xe Sap, wo eine Straße den letzten ökologischen Korridor zwischen den beiden größeren Waldgebieten trennt und wo das Eindringen in den Wald und die schnelle Veränderung der Waldfläche zu beobachten sind.

CarBi ging auf mehrere direkte und indirekte Ursachen der Entwaldung und der Jagd auf Wildtiere ein, nämlich die mangelnde Durchsetzung von Gesetzen, fehlende Alternativen für die Sicherung des Lebensunterhalts, geringe institutionelle Kapazitäten, geringes Problembewusstsein, fehlende Eigenverantwortung der Gemeinschaften sowie fehlende objektive Daten und Nachweise über den Zustand des Ökosystems und dessen Belastungsfaktoren. Während dieses ganzheitliche Konzept ein tiefes Verständnis für die komplexe Natur der Ökosystemdegradation im Zielgebiet belegt, stellte es auch eine Herausforderung dar, die Konzepte für mehrere Aktivitäten und deren finanzielle und institutionelle Nachhaltigkeit zu erstellen. Ganz allgemein ausgedrückt minderten begrenzte Finanzmittel in Kombination mit einem großen Portfolio und mehreren Projektstandorten die Fähigkeit des Projekts, tiefere Wirkungen und finanzielle und institutionelle Nachhaltigkeit zu erzielen. Allerdings kann auch argumentiert werden, dass dieser Aspekt weniger schwer ins Gewicht fällt als üblich, weil CarBi Pionierarbeit bei mehreren Aktivitäten geleistet hat, die neue Schutzmöglichkeiten in der zentralen Annamitischen Kordillere bieten. Außerdem arbeitete der WWF teilweise in neuen Interventionsgebieten unter schwierigen institutionellen Bedingungen (Laos), und darüber hinaus war der innovative Aspekt der Projekte bei der Internationalen Klimaschutzinitiative IKI, die das Projekt finanzierte, von wesentlicher Bedeutung.

Weder der CarBi-Projektvorschlag noch die Fortschrittsberichte der KfW noch die Monitoring und Evaluierungsberichte des WWF enthalten eine Wirkungsmatrix (Log-Frame), der die Interventionslogik in Aktivitäten, Outputs, Outcomes und Impacts strukturiert. Die Dokumente enthalten ein übergeordnetes „Projektziel“, fünf „spezifische Ergebnisse“ und eine umfangreiche Liste von erwarteten „Zwischenergebnissen“. Obwohl diese Struktur mit Impact, Outcomes und Outputs im klassischen Log-Frame vergleichbar ist, beobachten wir in mehreren Fällen eine mangelnde Klarheit und eine fehlende Strategie zur Messung aller Ziele mit Indikatoren, die der SMART-Logik folgen. Diese fehlende Klarheit stellt eine Herausforderung für das Monitoring des Projektfortschritts und die Bewertung der Projektergebnisse nach der Implementierung dar. Wir erörtern einige dieser Unzulänglichkeiten im Text und schlagen einen vereinfachten LogFrame vor, der uns als Grundlage für die Bewertung der Wirksamkeit und der Impacts des Projekts dient (siehe Anhang B).

**Relevanz Teilnote: 2 (beide Länder)**

## Effektivität

Wir schlagen vier Outcome-Ziele zur Messung der Outcomes von CarBi und Indikatoren vor, die aus verschiedenen Teilen der CarBi-Dokumentation zusammengestellt sind (Details siehe Anhang B).

### Outcome 1: Schutzgebiete werden in Laos und Vietnam effektiv verwaltet

Dieses Ziel auf der Outcome-Ebene ist eine Kombination aus den spezifischen Ergebnissen 1 und 2 des CarBi-Projektentwurfs. CarBi verwendet die Werte des Management Effectiveness Tracking Tool (METT-Scores), um die Wirksamkeit des Managements von Schutzgebieten aufzuzeigen. Die Werte werden mit einer umfangreichen externen Analyse des Schutzgebiets erstellt, die Themen wie Rechtsstatus, bestehende Regelungen, Demarkation, Gestaltung des Schutzgebiets, Bedrohungsgrad, externe Belastungsfaktoren, Überwachung des Ökosystems, Arbeitsplanung, Planungsprozesse, Personalbestand, Schulungen sowie Einbindung der Gemeinschaft und Anpassung an den Klimawandel abdeckt (nähere Angaben siehe: Stolton & Dudley, 2016). METT-Scores sind ein anerkannter Standard im Naturschutzbereich, allerdings muss erwähnt werden, dass sie nicht klar zwischen Outputs und Outcomes der Intervention unterscheiden und dass einige Veränderungen der METT-Scores exogen zum Projekt sein können (z. B. das Bedrohungspotential). Das Ziel von CarBi war es, in allen vier Schutzgebieten einen METT-Score von mindestens 70 zu erreichen. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse pro Schutzgebiet für drei verschiedene Zeitpunkte zusammengefasst:

Schutzgebiet	Basislinie (2010)	Projektende (2016)	Ex-post (2019)
(1) Bach Ma NP	66	71	72
(2) Sao La NR – TT Hue	38	67	67
(3) Sao La NR – Quang Nam	33	70	67
(4) Xe Sap (Laos)	17	50 (2014)	42

METT-Scores für die vier von CarBi unterstützten Schutzgebiete mit METT-Berichten, die im Rahmen der Phasen 1 und 2 von CarBi erstellt wurden. Hinweis: Der Ziel-Score betrug für alle vier Schutzgebiete bis zum Projektende 70.

Aus der obigen Tabelle geht hervor, dass die Wirksamkeit des Managements bei der Einführung von CarBi erheblich gestiegen ist. Insbesondere in den beiden Naturschutzgebieten von Sao La ist der Zuwachs besonders ausgeprägt und nachhaltig. Während der Besuche vor Ort wurde festgestellt, dass das Personal der Schutzgebiete in Vietnam trotz einiger Schwierigkeiten bei der nachhaltigen Finanzierung sehr gut organisiert ist und verschiedene Prozesse und Regeln aus den Managementplänen der Schutzgebiete beachtet. Patrouillen werden regelmäßig durchgeführt, und SMART-Berichte über Verstöße werden eingereicht und von den Parkbehörden geprüft. Die Pläne der Parkverwaltung werden regelmäßig genehmigt und aktualisiert, und die leitenden Mitarbeiter zeigen großes Interesse und professionelle Sorgfalt bei der Erfüllung der Aufgaben der Verwaltung des Schutzgebiets und bei der Koordination ihrer Arbeit mit den Forstverwaltungen auf regionaler Ebene. Wir kommen daher zu dem Schluss, dass die drei Schutzgebiete in Vietnam effektiv verwaltet werden. Bei den Besuchen wurden zwei Probleme von den Stakeholdern diskutiert: (1) das Fehlen

von angemessen geschultem technischem Personal für die Bearbeitung und Analyse der Daten aus den internen Managementsystemen, wie z. B. GIS-Daten, sowie aus den zum Zeitpunkt der Evaluierung noch extern betriebenen Überwachungssystemen und den entsprechenden Daten. Wir schlagen daher vor, die institutionellen Kapazitäten zu erhöhen und ein Konzept zur Beschäftigung von mehr geschultem Personal in den Schutzgebieten zu entwickeln. (2) Das Fehlen einer angemessenen Finanzierung zur Erfüllung aller Aufgaben schränkt die Möglichkeiten für Innovationen und/oder neue Initiativen bei der Verwaltung des Schutzgebietes ein. Wir schlagen daher vor, an nachhaltigeren Konzepten zur Finanzierung der laufenden Aktivitäten in den Schutzgebieten zu arbeiten, insbesondere in den beiden Reservaten von Sao La, die zum Zeitpunkt der Evaluierung (Oktober 2019) keine touristischen Einnahmen erzielten.

Im Gegensatz zu Vietnam haben sich die METT-Scores in Laos nicht so gut entwickelt, und es bestehen weiterhin mehrere Probleme:

- Zum Zeitpunkt dieser Evaluierung gab es kein nennenswertes organisatorisches und/oder finanzielles Engagement/Verantwortungsbewusstsein der laotischen Verantwortlichen für das Management von Xe Sap. Aufgaben der Verwaltung des Schutzgebiets wie die Auswertung der Patrouillenberichte (SMART-Berichte) und die Planung der Patrouillenaktivitäten wurden im Wesentlichen vom WWF auf lokaler und nationaler Ebene durchgeführt und von der Organisation finanziert.
- Die Patrouillen beschränkten sich 2019 auf sehr wenige unregelmäßige Aktivitäten im Osten des Parks, und die lokale Präsenz des Patrouillenpersonals ist sehr weit von dem ursprünglich anvisierten Ziel einer mindestens 20-tägigen Patrouillenpräsenz pro Monat auf 75 % der Posten entfernt. Der letzte SMART-Bericht wurde Ende 2016 eingereicht, und die aktuellen Patrouillengänge beschränken sich auf ein paar Tage alle paar Monate im Jahr.
- Die Arbeitsbedingungen für das Patrouillenpersonal sind problematisch, die Löhne sind niedrig und es fehlt an Ausstattung wie Schutzkleidung, Seilen und anderer Kletterausrüstung. Daher gibt es eine beträchtliche Personalfluktuations unter den Rangern, was zu einem Betriebsrisiko aufgrund der fehlenden Ausbildung für neue Patrouilleneinheiten führt.
- Die Patrouillenaktivitäten bewirken hauptsächlich die Entfernung von Schlingen. Wilderer werden allerdings nicht bestraft, da ein gesetzlicher Auftrag an die Ranger fehlt, sie in Gewahrsam zu nehmen oder zu bestrafen.
- Der Managementplan, der ursprünglich während des Projekts erarbeitet wurde, wurde noch nicht von der nationalen Forstverwaltung bestätigt (Stand Ende 2019). Daher haben die Stakeholder des Projekts nur eine begrenzte formale Unterstützung für ihre Arbeit, was eine ernsthafte Belastung für die Beschaffung von Mitteln zur Aufrechterhaltung der Aktivitäten darstellt. Während der Gespräche zeigte die nationale Forstverwaltung nur geringes Interesse daran, den Zustand von Xe Sap und die Arbeit dort voranzutreiben.
- Verordnungen für das Schutzgebiet werden nur in einem kleinen Teil der Dörfer in der Pufferzone bekannt gemacht, da der Zugang schwierig ist und Ressourcen fehlen, um das gesamte Gebiet abzudecken.

Aus den Projektberichten geht hervor, dass Xe Sap die größte und schwierigste Aufgabe aller unterstützten Schutzgebiete hatte. Daher wäre es im Nachhinein angemessen gewesen, ein bescheidenes Ziel für dieses Schutzgebiet zu setzen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir nicht davon überzeugt sind, dass das Schutzgebiet Xe Sap effektiv verwaltet wird. Die Projektziele wurden dahingehend nicht erreicht.

## **Outcome 2: Mindestens ein Land setzt einen nachhaltigen Finanzierungsmechanismus um**

Dieses Ziel wurde in der CarBi-Dokumentation als Zwischenergebnis angeführt, und mehrere Aktivitäten des Projekts wurden umgesetzt, um die finanzielle Nachhaltigkeit der Verwaltung der Schutzgebiete in Vietnam und Laos zu gewährleisten. Der ursprüngliche Projektentwurf sah vor, beide Länder darauf vorzubereiten, Zahlungen durch freiwillige Kohlenstoffkompensationsprogramme für die Reduzierung der Emissionen durch Zerstörung und Degradierung der Wälder (REDD+) zu erhalten. Während der Projektdurchführung stellte sich jedoch heraus, dass REDD+ in keinem der beiden Länder eine praktikable Option sein würde. Die beiden Hauptgründe dafür waren: 1) Es konnten nicht genügend Emissionszertifikate ausgestellt werden, da die Basislinie für die Zerstörung der Wälder in den Schutzgebieten zu niedrig war, und 2) die Kohlenstoffpreise auf den freiwilligen Kohlenstoffmärkten waren im Vergleich zu den Transaktionskosten für die Dokumentation und Zertifizierung der Emissionsreduktionen zu niedrig.

Die Regierung von Vietnam war jedoch 2010 die erste eines asiatischen Landes, die eine landesweite Strategie zur Finanzierung des Schutzes von Umweltdienstleistungen für Wälder institutionalisierte. Mit dem Regierungsdekret Nr. 99 wurde die Möglichkeit geschaffen, von den Nutzern von Umweltdienstleistungen, wie z. B. Wasserkraftwerken und Tourismusunternehmen, eine Gebühr zu erheben, um die Anbieter dieser Leistungen finanziell zu entschädigen – ein System, das Payments for Forest Environmental Services (PFES) genannt wird.

Nachdem das Management von CarBi sich der Schwierigkeiten von REDD+ bewusst wurde, ergriff es die Chance, als eines der ersten Projekte in Vietnam das Dekret Nr. 99 in die Praxis umzusetzen. PFES wurde über einen Ansatz namens „Community Forest Management (CFM)“ (4.450 Hektar in 30 Gemeinschaften) und „Forest Protection Contracts (FPC)“ umgesetzt, die Regeln und Verantwortlichkeiten bei der Nutzung und Überwachung der gemeinschaftlichen Waldflächen (5.320 Hektar in 60 Gemeinschaften) festlegten. Die Umsetzung von PFES wurde durch den Strukturaufbau auf gemeinschaftlicher Ebene (z. B. Waldüberwachung und Berichterstattung) und ihren staatlichen Counterparts (z. B. Externe Verifikation) durch die Entwicklung von Richtlinien und Schulungen erreicht.

Die vom Projekt implementierten PFES entschädigen die Gemeinschaften auf einer Pro-Hektar-Basis mit 220.000 VND pro ha/Jahr (8,76 EUR pro ha/Jahr ab März 2020). Die an CFM teilnehmenden Gemeinschaften waren im Durchschnitt für 150 ha verantwortlich. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Zahlung von 1.300 EUR pro Gemeinschaft und Jahr, bzw. 31 EUR pro Familie und Jahr (1.268 Familien). In den Gemeinschaften nehmen alle Haushalte 3-4 Mal pro Jahr an Patrouillen teil, sodass die Entschädigung für Patrouillen höher ist als der vietnamesische Mindestlohn (durchschnittlich 5,18 EUR/Tag, 2017-2019) und in diesem Sinne einen ausreichenden Anreiz für das Patrouillieren darstellte. Bei den FPC erhalten die Gemeinschaften im Durchschnitt nur 777 EUR pro Jahr; aufgrund der geringeren Anzahl von Familien (572) sind es jedoch 81 EUR pro Familie und Jahr. Während dieser Evaluierung zeigten die befragten Dorfbewohner eine hohe Zufriedenheit mit den Zahlungen und eine starke Motivation, den Patrouillienpflichten nachzukommen. In zwei Dörfern ergaben stichprobenartige Buchführungskontrollen, dass das System bei regelmäßiger Kontrolle aufgrund eines direkten finanziellen Nutzens sehr gut funktionierte.

Hinsichtlich des Umfangs des finanziellen Beitrags von PFES muss jedoch erwähnt werden, dass das Parkbudget in allen drei vietnamesischen Schutzgebieten größten-



teils aus anderen Quellen als PFES finanziert wird und nach Aussage der Schutzgebiet-Verwalter teilweise nicht ausreicht, um alle Managementziele vollständig zu erreichen. Da es vor Projektbeginn keine klare Definition gab, wie groß der Beitrag eines Finanzierungsmechanismus sein sollte, gehen wir davon aus, dass das Outcome-Ziel, lediglich einen nachhaltigen Finanzierungsmechanismus als ersten Schritt umzusetzen, vollständig erreicht werden konnte. Dennoch sollte ein solcher Mechanismus immer mit dem Erreichen eines bestimmten Zielniveaus verbunden sein. Fehlende finanzielle Nachhaltigkeit ist wahrscheinlich eines der größten Probleme in der Naturschutzfinanzierung, und die Erfolge von CarBi mit PFES in Vietnam sind in dieser Hinsicht vorbildlich. Für die Zukunft empfehlen wir, die PFES-Zahlungen auszuweiten und intensiv nach einem Äquivalent für Laos zu suchen.

### **Outcome 3: Dorfbewohner in den Pufferzonen tragen zum Schutz der Schutzgebiete in Vietnam und Laos bei und profitieren davon.**

Dieser Outcome-Indikator soll die Notwendigkeit widerspiegeln, einen klaren Anreiz für die Dorfbewohner in den Pufferzonen zu schaffen, zum Schutz des Gebiets beizutragen. CarBi setzte sich für dieses Ziel ein, indem es den Dorfbewohnern als Gegenleistung für ihre Zustimmung zur Verringerung der Wilderei und zum Patrouillieren der Schutzgebiete zum Schutz vor Wilderern und Holzfällern Zuschüsse zur Existenzsicherung und finanzielle Unterstützung anbot. In Vietnam wurden gemeinschaftliche Waldbewirtschaftungssysteme mit Schutzverträgen geschaffen, die bis heute gut funktionieren (siehe Outcome 2). Bei unseren Besuchen vor Ort hatten wir den Eindruck, dass regelmäßig Waldpatrouillen durchgeführt werden und dass die Dorfbewohner einen deutlichen Anreiz haben, Zwischenfälle an die örtlichen Forstämter zu melden, die die Dörfer von Zeit zu Zeit überprüfen. Wie oben aufgezeigt sind die direkten Finanzierungsbeiträge zum Haushaltseinkommen in Anbetracht des nationalen Mindestlohns beträchtlich. Die Dorfbewohner berichteten, dass sie keine Wilderei mehr betrieben und die Bäume nicht mehr abgeholzt wurden. Aufgrund dieser klaren Anreize und externer Prüfungen durch die Forstverwaltung kommen wir zu dem Schluss, dass dieses Schutzsystem in Vietnam relativ gut funktioniert. Unsere Empfehlung wäre, diese PFES-Programme auf weitere Dörfer rund um den Park auszuweiten, um Leakage zu vermeiden. Die Aktivitäten zur Sicherung des Lebensunterhalts in Vietnam, wie z. B. Rattanplantagen, brachten noch keine Erträge, und die Dorfbewohner berichteten von Schwierigkeiten, ihre Bevölkerung für die Pflege der Plantagen zu gewinnen.

Darüber hinaus unterstützte CarBi Aufforstungs- und Regenerationsmaßnahmen an mehreren Projektstandorten. Insgesamt wurde eine Fläche von 206 ha aufgeforstet, 951 ha wurden mit Anreicherungspflanzungen und 591 ha ohne Anreicherungspflanzungen regeneriert, was auch die Ausgabe von formalen Landnutzungsrechten (Red-books) und Lohnzahlungen an die Dorfbewohner, die an den Pflanzungen teilgenommen haben, beinhaltete (nähere Angaben siehe Anhang D).

Auf laotischer Seite wurden Abkommen zur Erhaltung der Biodiversität geschlossen, um die lokale Gemeinschaft in den Naturschutz einzubinden und sie für ihre Patrouillenarbeit und den Verzicht auf die Jagd nach Wildfleisch zu entschädigen. Die Entschädigungen bestanden aus Lebensmittelspenden und Aktivitäten zur Steigerung der Landwirtschaft und Tierzucht, wie Geflügel, Schweine und Fischteiche. Obwohl das Konzept gut durchdacht war, stellen wir fest, dass diese Abkommen in der Praxis aus mehreren Gründen nicht die erhofften Wirkungen erzielten. Der erste und wichtigste Grund war, dass die Aktivitäten und Kompensationsmaßnahmen nach Projektabschluss 2014 endeten, und die meisten Abkommen zur Biodiversität erst gegen Ende des Projekts unterzeichnet wurden, d. h. die meisten Dorfbewohner hatten ihre Entschädigung bereits erhalten, bevor ein Vertrag unterschrieben wurde. Dies heißt, dass die Entschädigung nicht von schriftlichen Verpflichtungen zum Erhalt der biologischen

Vielfalt abhängig gemacht wurde. Zweitens gab es keinen externen Prüfungsprozess, um die Einhaltung der Vorschriften und die Erfüllung der Patrouillenpflichten sicherzustellen. Im Gegensatz zu Vietnam hatten die Dorfbewohner in Laos keine Nachweise für die Patrouillenaktivitäten. Obwohl sie behaupteten, die Gebiete bis heute zu patrouillieren, halten wir dies für sehr unwahrscheinlich, da es keinen direkten Nutzen aus dem Patrouillieren der Gebiete gibt und die Dorfbewohner Zeit von anderen Arbeitspflichten abziehen müssten, denen sie nachkommen müssen, um ihre Lebensgrundlage zu sichern. Darüber hinaus konnten die meisten finanzierten Aktivitäten nicht aufrechterhalten werden, da es kein weiterführendes Engagement der laotischen Regierung gab, um die Dorfbewohner bei ihren Produktionssystemen zu unterstützen. Infolgedessen wurden Fischteiche zerstört (Hochwasser), und die Zahl des Geflügels und der Schweine sank aufgrund der Vogelgrippe und anderer Tierkrankheiten, die ohne angemessene veterinärmedizinische Hilfe nicht verhindert werden konnten. Da die laotischen Behörden die Dorfbewohner nicht ordnungsgemäß über die Risiken des Verzehrs verstorbener Tiere informieren, können diese Aktivitäten sogar ein Gesundheitsrisiko für die Gemeinschaft vor Ort darstellen. Wir kommen zu dem Schluss, dass das Outcome-Ziel in Laos daher nicht erreicht wurde.

#### **Outcome 4: Vietnamesische und laotische Behörden kooperieren bei der Überwachung und Kontrolle des Holz- und Wildtierhandels**

Es gab mehrere Aktivitäten, wie z. B. gemeinsame Workshops auf politischer Ebene und die Unterzeichnung von MoUs zur Verstärkung der Zusammenarbeit zwischen beiden Ländern. Die Idee war, dass beide Parteien schnell Informationen über den illegalen Handel austauschen können und sogar ein gemeinsames Überwachungs- und Ranger-Patrouillensystem haben. Während des Durchführungszeitraums von CarBi fanden verschiedene Workshops mit beiden Parteien statt, und am Ende des Projekts wurden MoUs unterzeichnet. Sie führten jedoch aus mehreren Gründen nicht zu einer konkreten Zusammenarbeit nach Projektabschluss: Erstens wurde der Holzhandel durch das Dekret Nr. 15 des Premierministers und das darin enthaltene Verbot des Holzhandels effektiv auf fast Null reduziert (siehe auch den Abschnitt über die Impacts), was die Notwendigkeit der Einrichtung eines gemeinsamen Rückverfolgungssystems für Holz (zumindest kurzfristig) reduziert. Zweitens gibt es praktische und rechtliche Hindernisse für die Zusammenarbeit. Dazu gehören Kommunikationsprobleme aufgrund unterschiedlicher Sprachen und die gesetzlichen Verpflichtungen, keine direkte Kommunikation mit einer ausländischen Regierung ohne vorherige Zustimmung der nationalen Institutionen durchzuführen, die sich mit auswärtigen Angelegenheiten befassen. Ferner gibt es ungeklärte Finanzierungsfragen zur Durchführung gemeinsamer Workshops, eine militärische Sperrzone entlang der Grenze, die nicht ohne weiteres patrouilliert werden kann, und das Verbot, das andere Land mit den Schusswaffen der Rangerpatrouillen zu betreten. Außerdem äußerte während des Besuchs vor Ort keine Partei ein dringendes Bedürfnis / einen konkreten Anreiz, sich mehr mit der anderen Seite zu beschäftigen. Wir kommen daher zu dem Schluss, dass das Projekt dieses Outcome-Ziel nicht vollständig erreicht hat.

**Effektivität Teilnote: 2 (Vietnam), 4 (Laos)**

## Übergeordnete Wirkungen auf die Erhaltung der Artenvielfalt und den Wald

Wir messen die Impacts von CarBi in Bezug auf drei verschiedene Ziele, basierend auf dem ursprünglichen Abschlussbericht. Die Indikatoren und verwendeten Methoden sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

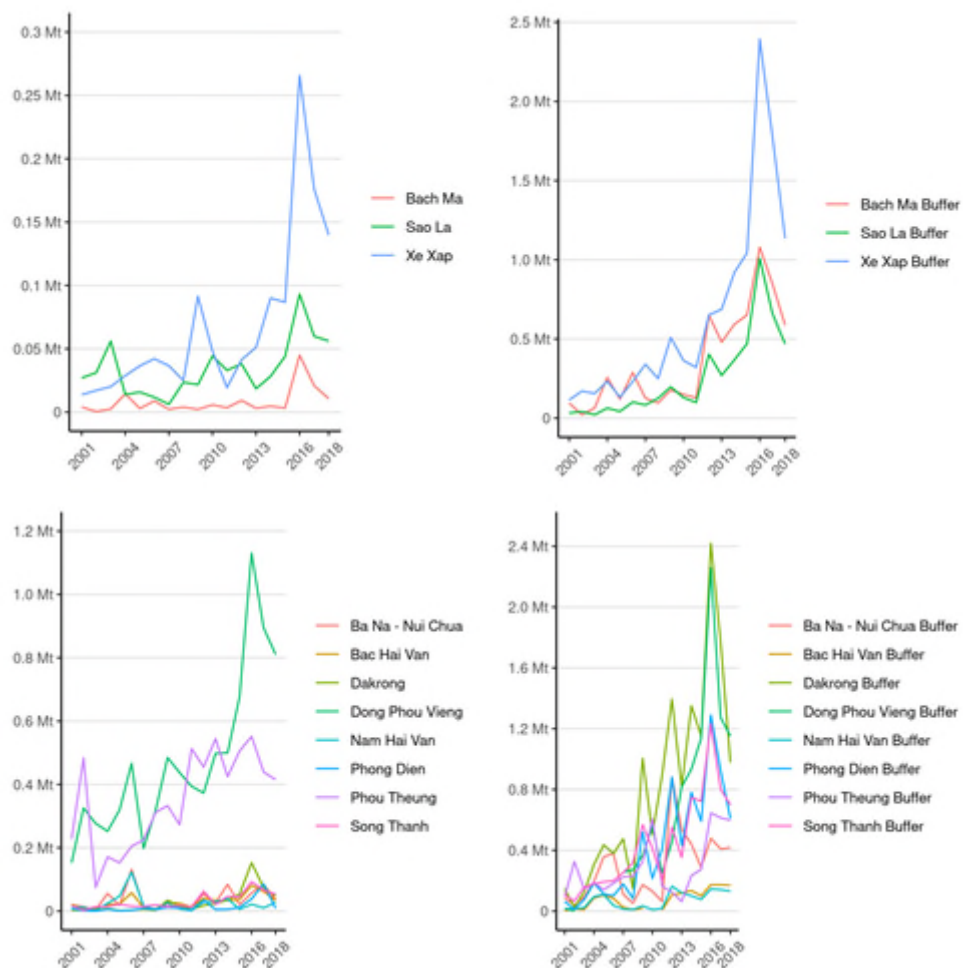
Ziel	Indikator	Nachweisquelle
(1) Reduzierung der Emissionen durch Zerstörung und Degradierung der Wälder.	<p><b>Indikator 1:</b> Metrische Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Abholzung von Wäldern ab 2011.</p> <p>Ziel: Reduktion um 1,8 Mt innerhalb von fünf Jahren ab Projektstart?</p>	Daten von Global Forest Watch (GFW), unter Verwendung länderspezifischer Walddefinitionen, die von der FAO bezogen wurden.
(2) Verstärkter Schutz von bedrohten Tierarten in der CarBi-Landschaft.	<p><b>Indikator 2:</b> Schätzung der Nutzung von Tierfallen in den Schutzgebieten ab dem Jahr 2011 (Perspektive Jagddruck).</p> <p>Basislinie: Keine Basislinie verfügbar</p> <p><b>Indikator 3:</b> Reduzierte Landschaftsfragmentierungsdynamik (Perspektive Lebensraum)</p> <p>Basislinie: 2001-2011</p>	<p>Vom IZW berechnete Messungen der Nutzung auf der Grundlage von SMART-Patrouillenberichten im Sao La NR.</p> <p>Die Fragmentierung der Waldlandschaft wurde mit der Toolbox FRAGSTATS auf der Grundlage von GFW-Waldflächenkarten berechnet.</p>
(3) Beiträge zu den laufenden naturschutzpolitischen Prozessen in Laos und Vietnam.	<b>Indikator 4:</b> Beiträge zu nationalen Strategien und/oder anderen Naturschutzinitiativen, die wahrscheinlich auf die Projektaktivitäten zurückzuführen sind.	Gespräche vor Ort mit verschiedenen Stakeholdern.

### Impact 1: Reduzierung der Emissionen durch Zerstörung und Degradierung der Wälder

Eines der wichtigsten Impact-Ziele von CarBi war die Reduzierung der Emissionen durch Zerstörung der Wälder und Waldfragmentierung um 1,8 Mt innerhalb von fünf Jahren ab Projektbeginn. Wir verwenden Daten der GFW und länderbasierte Walddefinitionen, um den Verlust der Waldfläche und die damit zusammenhängenden CO<sub>2</sub>-Emissionen zu bewerten. Da wir keine kontrafaktische Analyseverfahren verwenden

können, um Projektgebiete und Kontroll-Gebiete zu vergleichen, vergleichen wir die von CarBi unterstützten Schutzgebiete mit den umliegenden Schutzgebieten, um eine allgemeine Vorstellung von den Emissionstrends in dieser Region zu bekommen. Abbildung 3 zeigt, dass die Emissionen aus dem Verlust der Waldfläche während und nach CarBi stärker zunahmen. In dieser Hinsicht konnte das Projekt sein ehrgeiziges Ziel nicht erreichen. Abbildung 3 zeigt auch, dass die Erhöhung der Emissionen in den Pufferzonen noch stärker ausgeprägt war. Unsere Karte, die den Verlust der Waldfläche darstellt (Abbildung 2 oben), zeigt mehrere Eingriffsstellen in allen Schutzgebieten, die stärker überwacht werden müssen. Vergleicht man die CarBi-Schutzgebiete mit den nächstgelegenen Schutzgebieten in Zentralvietnam und Südlas, so ist ebenfalls festzustellen, dass die Emissionen überall angestiegen sind, was darauf hindeutet, dass makroökonomische und klimatische Faktoren eine Rolle spielen und möglicherweise einen starken Einfluss auf die lokalen Entwicklungen ausüben.

Abbildung 3: Emissionen durch Verlust der Waldfläche in von CarBi unterstützten und angrenzenden Schutzgebieten



Autor: KfW Entwicklungsbank/Evaluationsabteilung. Basierend auf Daten von Global Forest Watch.

Hinweis: Die Emissionen werden in Megatonnen (Mt) angegeben, wobei 1 Mt 1 Million Tonnen CO<sub>2</sub> Äquivalenten entspricht.

**Links oben:** Unterstützte Schutzgebiete, Kernschutzgebiet. **Rechts oben:** Unterstützte Schutzgebiete, 10 km Pufferzone. **Unten links:** angrenzende Schutzgebiete (nicht unterstützt), Kernschutzgebiet. **Unten rechts:** Angrenzende Schutzgebiete (nicht unterstützt), 10 km Pufferzone.

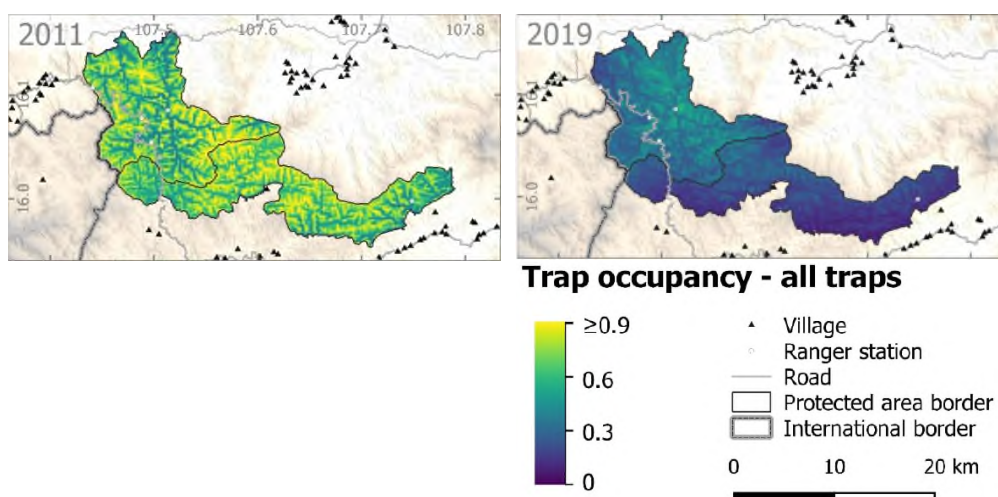
Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Schätzungen des GFW auf einer Methodik basieren, die für groß angelegte Bewertungen optimiert ist und verschiedene

lokale Quellen und Senken von CO<sub>2</sub> nicht berücksichtigt. Daher sollten die vorgestellten Statistiken als Trends interpretiert werden.

## Impact 2: Verstärkter Schutz von bedrohten Tierarten in der CarBi-Landschaft

CarBi leistete umfangreiche Unterstützung bei der Verbesserung des bestehenden Ranger-Patrouillensystems in den vier unterstützten Gebieten. Eine von Tilker et al. durchgeführte Studie versucht, die Trends beim Auslegen von Fallen von 2011-2019 zu quantifizieren und eingehend zu bewerten (Tilker et al., 2020). Die Studie deckt die beiden Reservate von Sao La ab und basiert auf einer Analyse von GPS-Patrouillendaten des SMART-Systems. Die Daten umfassen die Patrouillenarbeit der Ranger, entdeckte Schlingfallen und andere Fallen, sowie Begegnungen mit Jägern. Die Studie verwendet diese Daten zur Vorhersage der Wahrscheinlichkeit des Auffindens von Tier-Fallen, wobei auf verschiedene Kontrollvariablen geachtet wird und räumliche Regressionstechniken zur Verringerung von Schätzungsfehlern eingesetzt werden. Die Ergebnisse sind in Abbildung 4 dargestellt, wobei 2011 und 2019 verglichen werden.

Abbildung 4: Trends in Bezug auf die Nutzung von Schlingfallen in Sao La



Autor: Geringfügig angepasst von Tilker et al. 2020

Die Ergebnisse von Tilker et al. liefern einen klaren Beleg für die positiven Auswirkungen von CarBi in Bezug auf die Reduzierung des Jagddrucks in Sao La. Wir halten es für sehr wahrscheinlich, dass die Nutzungen aufgrund der verstärkten Überwachung und Patrouillen zurückgingen und nicht aufgrund externer Faktoren. Es wurden Methoden verwendet, die auch einen sehr innovativen Ansatz zur Definition geeigneter Indikatoren zur Messung und Bewertung von Patrouillenaktivitäten darstellen. Daher sollte die Methodik von Tilker et al. weiterentwickelt werden und ihre Anwendung nicht nur bei CarBi, sondern auch bei anderen Schutzgebieten und weiterführenden Projekten geprüft werden. Die zuvor dargestellten Ergebnisse sind zudem geeignet, als Baseline-Messung für CarBi II verwendet zu werden. Für die beiden anderen Schutzgebiete liegt leider keine vergleichbare Bewertung vor, doch gehen wir zumindest für Xe Sap davon aus, dass die Wirkungen aufgrund der geringen Patrouillenaktivitäten nach Projektende (siehe Outcome 1) voraussichtlich nicht ähnlich sein werden.

Wir verwenden Messzahlen zur Landschaftsfragmentierung, um die Perspektive des Lebensraums zu erfassen und die Dynamik der Waldfragmentierung in den letzten 20 Jahren zu bewerten. Mit der Waldfragmentierung wird die Dichte eines Waldgebietes mit relativ homogenen Verhältnissen gemessen. Die wichtigsten Ergebnisse sind in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt. Alle Indikato-

ren zeigen relativ gravierende Entwicklungen der Landschaftsintegrität, was angesichts der Ergebnisse der Waldflächenanalyse nicht überraschend ist. Im Allgemeinen beobachten wir, dass die Waldfläche in den Schutzgebieten um etwa 10-17 Prozentpunkte abnimmt, wobei die stärksten Rückgänge in den letzten fünf Jahren zu verzeichnen sind. Der Verlust der Waldfläche konzentriert sich geografisch nicht auf einen einzigen Punkt (siehe auch Karten zum Verlust der Waldfläche in Abbildung 2), daher nimmt die Fragmentierung des Waldes zu (Gesamtzahl der Waldstücke – engl. Patches) und die durchschnittliche Größe dieser Waldstücke ab. Infolgedessen leidet die Integrität des Lebensraums, was durch den Landscape Division Index erfasst wird, der die Wahrscheinlichkeit beschreibt, dass zwei Waldgebiete nicht innerhalb eines einzigen zusammenhängenden Waldstücks aufzufinden sind. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zeigt, dass dies in allen drei Bereichen der Fall ist, aber insbesondere in Bach Ma zeigte der Landscape Division Index in den Jahren 2015-2017 einen deutlichen Anstieg. Dieser starke Effekt ist auf eine damals errichtete Schnellstraße zurückzuführen, die den Park in zwei getrennte Bereiche teilte (siehe auch Fotodokumentation in Anhang F). Aufgrund der steilen Hänge und der starken Niederschläge kommt es in der Nähe der Schnellstraße zu starker Erosion, die zu großer Bodenerosion zwischen den beiden nun geteilten Wäldern führt. Der Ausbau der Infrastruktur ist ein zunehmendes Problem im CarBi-Gebiet, da die Landschaft fragmentiert wird und die Schnellstraßen einen leichten Zugang für die Jagd und illegale Abholzung des Waldes bieten, wodurch die Bemühungen der Rangerpatrouillen untergraben werden. Während nicht jede Tierart von der Landschaftsfragmentierung negativ betroffen ist (Raubtiere könnten in der Tat sogar lückenhafte Landschaften bevorzugen), sind die Auswirkungen besonders nachteilig für mittlere bis große Säugetiere (wie den wiederentdeckten Sao La) sowie für Vögel.



Autor: KfW Entwicklungsbank/Evaluationsabteilung. Basierend auf Daten von Global Forest Watch, berechnet mit dem

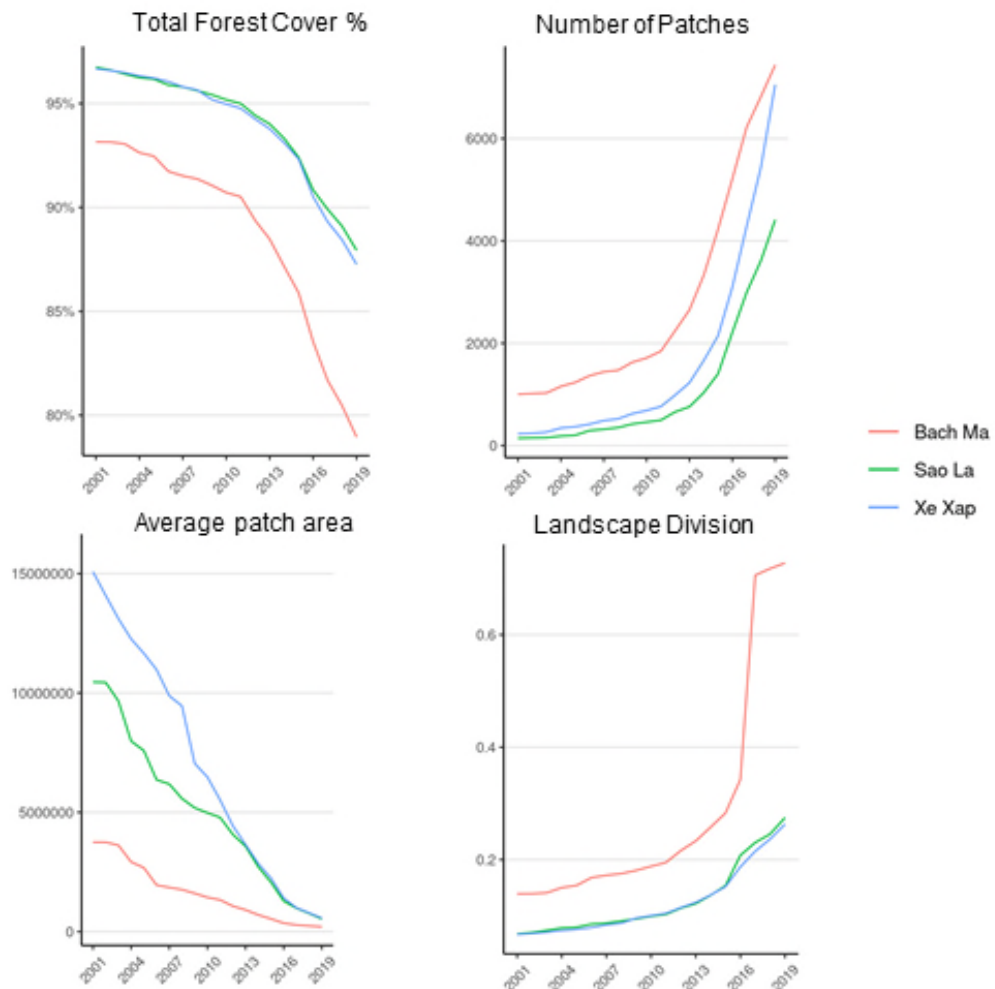


Abbildung 5: Metriken zur Waldfragmentierung in den unterstützten Schutzgebieten und den umliegenden Pufferzonen  
FRAGSTATS Framework.

Hinsichtlich der Bemühungen von CarBi, die Landschaft durch Aufforstung und Anreicherungspflanzungen wiederherzustellen, halten wir es nicht für realistisch, dass es gelungen ist, die entgangenen Verluste auszugleichen, wenn man die schiere Größe der Verluste (38.380 ha allein innerhalb der Schutzgebiete) der Gesamtzahl der aufgeforsteten Flächen (1.748 ha) gegenüberstellt.

### Impact 3: Beiträge zu den laufenden naturschutzpolitischen Prozessen in Laos und Vietnam

Eines der am häufigsten diskutierten Ergebnisse von CarBi war der Beitrag der sogenannten „Timber Leakage Study“, die im Rahmen des Projekts finanziert und vom CarBi-Projektteam mit Unterstützung eines externen Consulting-Unternehmens ausgearbeitet wurde. Der Bericht sollte ursprünglich als Input für die Entwicklung eines Systems zur Überwachung der Holzlieferkette in Laos dienen, das zusammen mit den lokalen Behörden entwickelt werden sollte.

Die Studie konnte eindeutig aufdecken und beschreiben, auf welche Weise illegal geschlagenes Holz in vermeintlich legale Konzessionskontingente von Bergbau- und Bauunternehmen, die in den laotischen Provinzen Xekong und Salavanh tätig waren,

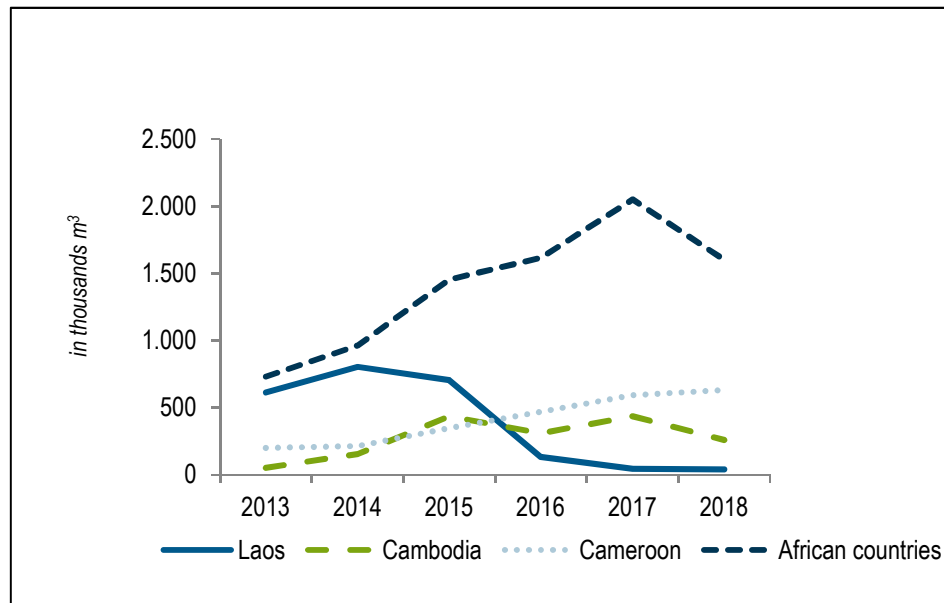
eingebraucht wurde. Nach der Abholzung außerhalb legaler Konzessionsgebiete wurden illegal geschlagene Holzstämme mit legalem Holz vermischt und auf etablierten Handelsrouten nach Vietnam exportiert. Die Ergebnisse der Studie basieren auf investigativer Feldforschung und der Analyse von hochauflösenden Satellitenbildern, die es den Autoren ermöglichten, bestimmte Konzessionsgebiete und Unternehmen zu lokalisieren, in denen es zu Betrug und Umweltdelikten kam. Die „Timber Leakage Study“ war die erste ihrer Art, die konkrete Beweise für diese Art von Praktiken lieferte, die schon lange im Rahmen der FLEGT-Handelsgespräche zwischen der EU und Laos thematisiert wurden, für die es aber immer an handfesten Beweisen fehlte. Aufgrund der brisanten Ergebnisse wurde die Studie unter den Stakeholdern des Projekts als vertraulich behandelt.

Die lokalen Forstbehörden in Laos stellten die Ergebnisse der Studie zunächst in Frage und kooperierten nicht bei der Veröffentlichung, obwohl es nach Angaben der Projektmitarbeiter einen vereinbarten Zeitplan für die Veröffentlichung gab. Darüber hinaus wurde in mehreren Gesprächen erwähnt, dass die Behörden kein Interesse daran zeigten, die entwickelte und vorgeschlagene Methodik zur Schaffung eines Lieferkettenüberwachungssystems für Nutzholz in Laos zu verwenden.

Wochen vor den Parlamentswahlen in Laos sickerte die Studie zu einer größeren Gruppe von Personen durch, die in den FLEGT-Verhandlungsprozess zwischen Laos und der Europäischen Union eingebunden sind, und später auch über das Internet an ein breiteres Publikum. Nach Aussage mehrerer am FLEGT-Prozess beteiligter Personen lieferte die „Timber Leakage Study“ ein schlagkräftiges Argument für eine bessere Kontrolle der Holzexporte und trug damit höchstwahrscheinlich zu einem Dekret bei, das der neue Premierminister nach seinem Wahlsieg unterzeichnete. Mit dem Dekret Nr. 15 des Premierministers wurden alle bisherigen Ausnahmeregelungen von einem Exportverbot für unverarbeitetes Holz aus Laos in andere Länder aufgehoben. Folglich gingen die Holzexporte von Laos nach Vietnam (und in andere Länder) Ende 2015 drastisch zurück, wie in Abbildung 6 unten zu erkennen ist.



Abbildung 6: Stamm-/Rundholz- und Schnittholzimporte nach Vietnam von großen Lieferanten.



Autor: KfW Entwicklungsbank/Evaluationsabteilung. Zusammengestellt aus forest-trends.org und FAO.

Abbildung 6 zeigt einen starken Rückgang der Holzexporte aus Laos ab 2016. Dies ist ein bemerkenswerter Trend, der sicherlich zu einem Rückgang der illegalen Abholzung in Laos geführt hat. Gleichzeitig zeigt sich, dass die laotischen Exporte höchstwahrscheinlich durch vermehrte Exporte aus Kambodscha, Kamerun und mehreren afrikanischen Ländern ersetzt wurden, die selbst unter illegaler Abholzung und einem Mangel an angemessener Durchsetzung der Forstgesetze leiden (Singh 2013, Hoare 2015, Hoare 2015b, Phuc et al. 2016, ITTO 2018).

Die „Timber Leakage Study“ war sicherlich wichtig, um den Kampf gegen die illegale Abholzung in Laos voranzutreiben. Nichtsdestotrotz möchten wir kurz auf zwei Risiken hinweisen, die sich ebenfalls ergeben haben: Erstens wurde durch das Exportverbot fast der gesamte Holzhandel zwischen Laos und Vietnam gestoppt (–95 %), und damit potenziell auch der Handel, der vor dem Dekret Nr. 15 des Premierministers eigentlich legal war (zwischen 20-70 % laut EIA, 2011; Hoare, 2014; Saunders, 2014), und zweitens: Die Tatsache, dass die Studie an ein breiteres Publikum durchgedrungen ist, könnte die schwierige Beziehung zwischen den laotischen Behörden und den NRO im Allgemeinen beeinträchtigt haben. Dennoch sind wir der Meinung, dass die übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen die Risiken in diesem konkreten Fall überwiegen.

In Bezug auf Vietnam kommen wir zu dem Schluss, dass CarBi einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung von PFES-Zahlungen geleistet hat, indem ein Organisationschema zur Umsetzung dieser Art von Zahlungen erstellt wurde, das mit den Behörden entwickelt und in verschiedenen Workshops mit anderen Naturschutz-Stakeholdern geteilt wurde. Daher hatten die Aktivitäten von CarBi wichtige Wirkungen auf den nationalen Naturschutzprozess.

Hinsichtlich der Wirkungen auf die grenzüberschreitende naturschutzpolitische Zusammenarbeit sehen wir noch keine ausgeprägten Wirkungen von CarBi, wie in Outcome 4 im Abschnitt zur Wirksamkeit dieser Evaluierung erläutert. Nichtsdestotrotz könnte die Unterzeichnung von MoUs der erste Schritt in einer längerfristigen Strategie sein, durch die beide Parteien miteinander ins Gespräch kommen.

**Übergeordnete klima- und umweltrelevante Wirkungen Teilnote: 3 (beide Länder)****Effizienz**

Generell halten wir es für bemerkenswert, wie viele verschiedene Aktivitäten von CarBi mit einem relativ überschaubaren Budget finanziert wurden. Dennoch denken wir auch, dass die Effizienz unter der Vielzahl unterschiedlicher Aktivitäten in zwei verschiedenen Ländern und an sehr unterschiedlichen Orten gelitten hat, die zwei lokale Büros, mehrere Mitarbeiter mit unterschiedlichen Fähigkeiten und einen größeren Verwaltungsaufwand bei der Durchführung, Überwachung und Berichterstattung erforderten.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass der WWF in der Lage war, zusätzliche Mittel von anderen Geldgebern zu sichern, um die Arbeit an CarBi fortzusetzen, wie in Anhang E dargestellt, und dass mit der Implementierung von PFES zusätzliche Mittel für die Naturschutzarbeit für alle Folgejahre nach Projektende aufgebracht werden konnten. Wie in Vietnam gab es auch hier einen Beitrag der Partner in Form von Arbeitstagen der Mitarbeiter des Schutzgebiets, der Regierungsbehörden und logistischer Unterstützung, während es in Laos keine nennenswerte Beteiligung der lokalen Regierung zur Unterstützung des Projekts gab.

Die Aktivitäten zur Wiederherstellung der Landschaft in Vietnam waren Berichten zufolge im Vergleich zu anderen Aufforstungsinitiativen der KfW weniger effizient, was auf die erhöhte Komplexität der Zusammenarbeit des WWF mit der Regierung in diesem Bereich, die geringen Personalressourcen, den Mangel an geeignetem Land und das geringere Interesse der lokalen Bevölkerung an der Arbeit mit einheimischen Bäumen anstelle von Akazien zurückzuführen ist. Auch ein Vergleich von Flächen mit Verlust der Waldfläche und wiederhergestellten Flächen deutet darauf hin, dass die Wiederherstellung eine viel weniger effiziente Strategie zur Verbesserung oder Wiederherstellung der Landschaftsintegrität darstellt als der grundlegende Schutz der verbleibenden Waldressourcen (siehe Erläuterung zu Impact 2). Generell hat sich das Projekt um drei Jahre verzögert, was zu zusätzlichen Kosten auf Seiten der Geldgeber führte. Obwohl es bei dieser Evaluierung im Rahmen des Evaluierungsauftrags nicht möglich ist, alle Kosten und Wirkungen eindeutig zu quantifizieren, kommen wir zu dem Schluss, dass die Effizienz insgesamt noch zufriedenstellend war.

Im Hinblick auf die Effizienz empfehlen wir, dem Landschaftsschutz über Waldschutzverträge und verstärkte Rangerpatrouillen in den CarBi-Gebieten in Zukunft Vorrang vor der Wiederaufforstung zu geben. Dies könnte auch den Nutzen für die Dorfbewohner weiter erhöhen.

**Effizienz Teilnote: 3 (beide Länder)****Nachhaltigkeit**

Wir erkennen erhebliche Unterschiede im Hinblick auf die Nachhaltigkeitsperspektiven der einzelnen Komponenten und zwischen den beiden beteiligten Ländern Laos und Vietnam. Während die Verwaltung des Schutzgebiets in Vietnam hohe Priorität seitens der Regierung genießt und zum Teil über PFES finanziert wird, besteht auf laotischer Seite de facto kein Verantwortungsbewusstsein der Regierung und die finanzielle Situation ist derzeit äußerst prekär. Zum Zeitpunkt der Ex-post-Evaluierung gab es keine Finanzierung für Überwachungsaktivitäten innerhalb von Xe Sap mehr, und die verbliebenen ehrenamtlichen Mitarbeiter beklagten sich über unzureichende Aus-

rüstung für Rangerpatrouillen, was ein Risiko für die Ranger darstellt. Außerdem haben die Ranger in keinem der beiden Länder eine gesetzliche Befugnis, Menschen mit Bußgeldern abzuschrecken und zu bestrafen, was langfristig eine geringe Durchsetzungswirkung hat.

In Laos sollte die Verwaltung des Schutzgebietes unter der Aufsicht des Forstministeriums stehen. Allerdings wird das Schutzgebiet Xe Sap derzeit vom WWF finanziert, organisiert und überwacht. In diesem Zusammenhang wurde deutlich, dass es keine klare Ausstiegsstrategie für die zukünftige Erhaltung von Xe Sap ohne dauerhafte externe Unterstützung gab (und gibt). In Gesprächen mit WWF-Mitarbeitern wurde deutlich, dass die Organisation eine mittel- bis langfristige Perspektive für die Naturschutzarbeit hat und zu Recht argumentiert, dass es nicht erforderlich ist, sich nach ein paar Jahren der Projektdurchführung aus einem bestimmten Gebiet zurückzuziehen. Nichtsdestotrotz sollte es eine Ausstiegsstrategie geben, um bestimmte Aktivitäten (z. B. die Verwaltung von Schutzgebieten oder die Verbesserung der Lebensgrundlagen) zu beenden und die Verantwortung an diejenigen Parteien zu übergeben, die ein gesetzliches Mandat (und die Pflicht) zur Beteiligung haben. Daher schlagen wir vor, eine klare Ausstiegsstrategie für verschiedene Komponenten/Aktivitäten (z. B. Aktivitäten zur Sicherung des Lebensunterhalts) zukünftiger Projekte zu entwickeln und diese mit dem Partnerland zu verhandeln.

Im Gegensatz zu Laos tragen die PFES-Zahlungen auf vietnamesischer Seite erheblich zur Nachhaltigkeit der Patrouillen der Gemeinschaft in den Pufferzonen der drei Schutzgebiete bei. Sie werden von Wasserversorgungsunternehmen finanziert, die die Flüsse zur Wasserkraftgewinnung nutzen. Wir betrachten die erfolgreiche Umsetzung von PFES als das wahrscheinlich wichtigste Ergebnis des Projekts und als eine wirklich bemerkenswerte Leistung im Bereich der Naturschutzarbeit, die oft auf kontinuierliche Spendensammlungen oder staatliche Unterstützung angewiesen ist.

Hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Förderung alternativer Einkommensquellen ist es nicht einfach, eine umfassende Aussage über die einzelnen Aktivitäten zu machen, ohne einen Besuch vor Ort in allen Dörfern durchzuführen, was im Rahmen dieser Evaluierung nicht möglich war. Auf laotischer Seite haben wir festgestellt, dass die unterstützten Aktivitäten im Bereich der Viehzucht extrem schwierig aufrechtzuerhalten sind, da es an angemessener veterinärmedizinischer Unterstützung durch die Regierung mangelt und fast jährlich Tierseuchen wie Maul- und Klauenseuche, Hängergrippe und Schweinepest ausbrechen. All diese Probleme tauchen nicht nur im abschließenden Evaluierungsbericht der durchführenden NRO VFI aus dem Jahr 2015 auf, sondern wurden auch von mehreren Personen aus den beiden besuchten Dörfern Dup und Pale, die entlang der asphaltierten Straße relativ leicht zu erreichen sind, nochmals bestätigt. Neben Krankheiten belasten natürliche Witterungsextreme wie Überschwemmungen und Dürreperioden vor allem die Fischteiche erheblich.

Aus der abschließenden Evaluierung von VFI geht hervor, dass einige der unterstützten landwirtschaftlichen Aktivitäten, die Produktion von Nichtholzprodukten (NTFP) und der Gartenbau erfolgreicher umgesetzt werden konnten. Allerdings sehen wir diese Aktivitäten auch gefährdet, wenn die staatlichen Beratungsdienste keine entsprechenden Folgeaktivitäten durchführen. Der VFI-Bericht weist darauf hin, dass „in einigen Dörfern bereits früher Projekte erfolgreich durchgeführt wurden, die jedoch nach Projektende nicht weitergeführt wurden“ und betont die Wichtigkeit einer dauerhaften staatlichen Unterstützung.

Auf vietnamesischer Seite ist es noch zu früh, um Aussagen über Aktivitäten zur Sicherung der Lebensgrundlage zu machen, die nichts mit PFES zu tun haben. Aufgrund der geringen Wachstumsraten waren die Dorfbewohner noch nicht in der Lage,

die Rattan-Plantagen sowie das Holz aus den Aufforstungen und Anreicherungspflanzungen zu nutzen. Die gemeldeten Überlebensraten der Setzlinge liegen bei ca. 60-80 %, was etwas unter den Erwartungen liegt.

Im Hinblick auf die Kontrolle der Holzexporte von Laos nach Vietnam bestätigten mehrere Gesprächspartner, dass mittelfristig keine Aufhebung des Holzexportverbots in Laos droht. Die langfristige Nachhaltigkeit wird weitgehend von Faktoren abhängen, die außerhalb des Einflusses der Stakeholder des CarBi-Projekts liegen. Politische Verhandlungen und zukünftige politische Prioritäten werden darüber entscheiden, ob die Holzindustrie für die Herkunft von unverarbeitetem Holz in Laos zur Verantwortung gezogen wird oder nicht.

**Nachhaltigkeit Teilnote: 2 (Vietnam), 4 (Laos)**

### **Kohärenz, Komplementarität und Koordination:**

Das Projekt wurde mit den relevanten Stakeholdern der Regierung koordiniert und erörtert, um eine formale Genehmigung für die Durchführung zu erhalten. Laut WWF gibt es auch einen häufigen Austausch von Informationen und Erfahrungen mit anderen Geldgebern in Vietnam, die sich regional mit ähnlichen Themen beschäftigen, wie die Weltbank (Green Annamites) und USAID. Obwohl dieser Austausch eher punktuell als institutionalisiert ist, trägt er zur Verbesserung neuer Projektkonzepte bei und hat laut WWF auch dazu beigetragen, das Interesse und die Investitionen anderer Geldgeber in der zentralen Annamitischen Kordillere zu steigern.

Trotz dieses sehr positiven Aspekts waren wir nicht in der Lage, eine umfassendere Harmonisierungsstrategie der Geber zu identifizieren, um ein gemeinsames Programm für die Region zu entwickeln oder die Aktivitäten strategisch aufeinander abzustimmen, z. B. um die Verwaltungskosten zu reduzieren und die Arbeitsaufgaben entsprechend den jeweiligen Kapazitäten der einzelnen Institutionen aufzuteilen. Wir sind der Ansicht, dass eine solche Zusammenarbeit sehr gewinnbringend sein könnte, wenn z. B. eine klassische Entwicklungsinstitution den Fokus auf Aktivitäten zur Sicherung der Lebensgrundlagen und der WWF auf seine lebenslange Erfahrung im Management von Schutzgebieten legt. Dies würde eine stärkere Fokussierung ermöglichen und die Kosten senken sowie die Effizienz bei der Projektdurchführung erhöhen. Die Zusammenarbeit scheint sich aber bisher darauf zu beschränken, Förderkonzepte zu verbessern und dafür zu sorgen Überschneidungen in den beteiligten Dörfern zu vermeiden. Die Koordinierung der Geldgeber und die Abstimmung zwischen den Durchführungsorganisationen scheint in Laos ebenfalls weniger ausgeprägt zu sein, wobei die Ergänzung der Programme zur ländlichen Entwicklung und der Naturschutzbemühungen im Hinblick auf die geringe finanzielle Unterstützung von größter Bedeutung wäre.

Die Unterstützung von CarBi durch den WWF war die erste größere externe Hilfestellung für Sao La NR und Xe Sap in Laos. Wir erachten diese Anschubfinanzierung für alle drei Schutzgebiete als essentiell für eine langfristige Professionalisierung der Schutzgebiet-Verwaltung. Im Gegensatz dazu genießt das Schutzgebiet Bach Ma seit langem die Unterstützung der Zentralregierung und anderer externer Geldgeber.

Aus politischer Sicht hat CarBi wertvolle Beiträge für die FLEGT-Verhandlungen der EU mit Laos und Vietnam geliefert. Das Abholzungsverbot in Laos kann die Einführung eines Systems zur Kontrolle der Gesetzmäßigkeit von Abholzungsaktivitäten in Laos beschleunigen, weil es den Druck auf die Exportindustrie zum schnellen Handeln erhöht und zu einer Lösung des Problems beiträgt. Auf vietnamesischer Seite werden

Holzimportkontrollen durch FLEGT notwendig sein, was sich positiv auf die Nachhaltigkeit des Holzhandels zwischen Laos und Vietnam auswirken wird.

### **Kohärenz, Komplementarität und Koordination Teilnote:: 3 (beide Länder)**

#### **Projektmanagement**

In Anbetracht (1) der schwachen Definition von Outcomes und Impacts ohne adäquate Indikatoren, (2) der schier unendlichen Vielzahl von Projektaktivitäten, die von Natur aus unterschiedlich sind und an denen mehrere Stakeholder und Projektstandorte beteiligt sind, und (3) der zahlreichen unvorhergesehenen Risiken und Hindernisse sowie (4) des Fehlens einer klaren Ausstiegsstrategie für bestimmte Projektaktivitäten argumentieren wir, dass das Projektdesign eine erhebliche Herausforderung für die erfolgreiche Umsetzung des Projekts darstellte.

Wir sind jedoch der Meinung, dass das lokale Projektteam hervorragende Arbeit geleistet hat, da es sich schnell auf diese Herausforderungen eingestellt und Möglichkeiten, neue Partner und pragmatische Lösungen gefunden hat, um die meisten der vorgeschlagenen Aktivitäten und Ergebnisse zum Abschluss zu bringen und zumindest einige längerfristige Wirkungen zu erzielen, wo immer dies möglich war (z. B. PFES und Holzhandel). Das Projekt war jedoch mehrfach an den ursprünglichen Projektantrag gebunden, was im Nachhinein betrachtet nicht immer die bestmögliche Strategie war, um eine tiefere Wirkung in allen Handlungsfeldern der Naturschutzarbeit zu erzielen. Mehr Flexibilität von Seiten der Geldgeber in dieser Hinsicht könnte den Durchführungsorganisationen zu einer effizienteren Arbeit verhelfen.

Im Allgemeinen stellen wir eine erhebliche Diskrepanz zwischen vorgeschlagenen und überwachten Erfolgsindikatoren im ursprünglichen Projektentwurf, dem angenommenen Projektanpassungsvorschlag aus dem Jahr 2014 (eingereicht von der KfW beim BMU), dem abschließenden Evaluierungsbericht, der von einem externen Gutachter für den WWF durchgeführt wurde, und dem abschließenden Prüfbericht, der von der KfW beim BMU eingereicht wurde, fest. In beiden abschließenden Evaluierungsberichten werden mehrere vorgeschlagene Erfolgsindikatoren zur Erreichung bestimmter Projektergebnisse aus dem Änderungsentwurf von 2014 nicht weiterverfolgt und stattdessen teilweise über neue Indikatoren zum Nachweis des Projekterfolgs berichtet. Ein Beispiel dafür ist die sehr ausführliche Diskussion der Ergebnisse der Kamerafallen in beiden Abschlussberichten, die weder als zu überwachender Erfolgsindikator für CarBi vorgeschlagen wurde noch vollständig auf das Projekt allein zurückzuführen ist. Vielmehr handelt es sich um ein Ergebnis der Kooperation zwischen dem vom BMBF geförderten Projekt ScreenForBio, das vom IZW und CarBi durchgeführt wird.

Laut WWF-Mitarbeitern war die Verwendung eines adaptiven Management-Tools mit monatlichen Fortschrittsberichten, die zur Aufarbeitung von Notfällen und die Steuerung der Aktivitäten zu dienen, entscheidend für die Erreichung der Ergebnisse von CarBi. Die Mitarbeiter berichteten, dass die Fähigkeit des Managements, Menschen zu motivieren und Personalressourcen effektiv zu verwalten, wichtig sei, um eine geringe Personalfuktuation zu gewährleisten und die Mitarbeiter zu motivieren. Auch konnten Positionen mit hoher Verantwortung, wie z. B. die des Länderverantwortlichen, schnell besetzt werden, wenn sie während der Projektdurchführung frei wurden. Auch eine ordnungsgemäße Übergabe der Zuständigkeiten und Einweisung der neuen leitenden Mitarbeiter war gewährleistet, und einige der CarBi-Forstwächter wurden als festangestellte Mitarbeiter der Forstverwaltungen übernommen, was die Wertschätzung der Kollegen widerspiegelt.

Dennoch verzögerten sich einige Aktivitäten während des Projekts, das erst drei Jahre später als ursprünglich geplant abgeschlossen werden konnte. Verzögerungen traten häufiger bei Projektkomponenten auf, bei denen eine Abstimmung mit der laotischen und vietnamesischen Regierung notwendig war, z. B. um offizielle Genehmigungen der Behörden für den Einsatz vor Ort zu beantragen. Die Erteilung von Genehmigungen gestaltete sich häufig langwierig, was auch daran lag, dass einige Aktivitäten für die Regierung (und den WWF) Neuland waren. Ein weiterer Faktor, der das Projekt verzögerte, war der langwierige Reaktionsprozess des BMU zur Änderung einiger ursprünglicher Projektziele und Durchführungsstrategien zum Jahresende 2014.

Im Allgemeinen leistet der WWF hervorragende Arbeit bei der Förderung der Outcomes des Projekts und der gewonnenen Erkenntnisse in mehreren Workshops mit der Regierung, anderen Naturschutzakteuren und Entwicklungsinstitutionen. Laut verschiedener Personen, die während des Evaluierungsauftrags befragt wurden, interessieren sich andere Schutzgebiete in Vietnam für das Forstwächter-Modell von CarBi und dessen Beteiligungsansatz sowie für die Nutzung des SMART-Systems, das auf einem nationalen Workshop in Vietnam vorgestellt wurde.

Der WWF erregte große Aufmerksamkeit in den Medien, insbesondere durch die Wiederentdeckung des stark gefährdeten Sao La, der 15 Jahre lang nicht mehr beobachtet wurde, durch gezielte Kamerafallen des WWF. Diese Wiederentdeckung weckte das Interesse der Lokalpolitiker und der breiten Öffentlichkeit am Thema Artenschutz.

**Projektmanagement Teilnote: 3 (gesamt)**

## Abkürzungsverzeichnis

<b>EPE</b>	Ex-post-Evaluierung
<b>BMU</b>	Bundesministerium für Umwelt und Reaktorsicherheit
<b>CFM</b>	Community Forest Management (Gemeinschaftliche Waldbewirt-
<b>GFW</b>	Global Forest Watch
<b>IZW</b>	Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung
<b>NRO</b>	Nichtregierungsorganisation
<b>NTFP</b>	Nichtholzprodukte
<b>PFES</b>	Payments for Forest Environmental Services
<b>PA</b>	Schutzgebiet (Protected Area)
<b>REDD+</b>	Finanzierungsinstrument zur Reduzierung der Emissionen durch
<b>VFI</b>	Village Focus International (NRO)



## Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Projects (and programs) are evaluated on a six-point scale, and the criteria are relevance, effectiveness, efficiency, overarching developmental impact, coherence, complementarity, coordination rating, and project management. The ratings are also used to arrive at a final assessment of a project's overall developmental efficacy. The scale is as follows:

<b>Level 1</b>	Excellent result that clearly exceeds expectations
<b>Level 2</b>	Good result, fully in line with expectations and without any significant shortcomings
<b>Level 3</b>	Satisfactory result – project falls short of expectations, but the positive results dominate
<b>Level 4</b>	Unsatisfactory result – significantly below expectations, with negative results dominating despite discernible positive results
<b>Level 5</b>	Clearly inadequate result – despite some positive partial results, the negative results clearly dominate
<b>Level 6</b>	The project has no impact or the situation has actually deteriorated.

Rating levels 1-3 denote a positive assessment or successful project, while rating levels 4-6 denote a negative assessment.

### **Sustainability is evaluated according to the following four-point scale:**

Sustainability level 1 (outstanding sustainability): The project's developmental impact (positive to date) is very likely to continue undiminished or even increase.

Sustainability level 2 (good sustainability): The project's developmental impact (positive to date) is very likely to decline only minimally but remain positive overall. (This is what can normally be expected).

Sustainability level 3 (satisfactory sustainability): The project's developmental impact (positive to date) is very likely to decline significantly but remain positive overall. This rating is also assigned if the sustainability of a project is considered inadequate up to the ex-post evaluation time but is very likely to evolve positively so that the project will ultimately achieve positive developmental efficacy.

Sustainability level 4 (inadequate sustainability): The project's developmental impact is inadequate up to the time of the ex-post evaluation and is very unlikely to improve. This rating is also assigned if the sustainability that has been positively evaluated to date is very likely to deteriorate severely and no longer meet the level 3 criteria.

The overall rating on the six-point scale is compiled from a weighting of all seven individual criteria as appropriate to the project in question. Rating levels 1-3 of the overall rating denote a "successful" project while rating levels 4-6 denote an "unsuccessful" project. It should be noted that a project can generally be considered developmentally "successful" only if the achievement of the project objective ("effectiveness"), the impact on the overall objective ("overarching developmental impact"), and the sustainability are rated at least "satisfactory" (level 3).