

IKI Projektevaluierungsbericht Nr. P 005

**Verbesserung eines Schutzgebietssystems in der Republik
Komi für wirksameren Schutz von weltweit bedeutsamer
biologischer Vielfalt und Erhaltung von Kohlenstoffspeichern**

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



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

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

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

Ansprechpartner:

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

E-mail: info@iki-eval-management.de



INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	1
Projektbeschreibung	1
Ergebnisse der Evaluierung	1
Lessons learned und Empfehlungen	2
SUMMARY	4
Project description	4
Evaluation findings	4
Lessons learned and recommendations	4
1 PROJEKTBSCHREIBUNG	6
1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse	6
1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change	7
2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE	8
2.1 Evaluierungsdesign	8
2.2 Evaluierungsmethodologie	8
2.3 Datenquellen und -qualität	8
3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG	9
3.1 Relevanz	9
3.2 Effektivität	10
3.3 Effizienz	11
3.4 Impakt	12
3.5 Nachhaltigkeit	13
3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination	14
3.7 Projektplanung und -steuerung	15
3.8 Zusätzliche Fragen	16
3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung	17
4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN	18
5 ANNEXE	19
5.1 Abkürzungen	19
5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs	19
5.3 Theory of change	22

ZUSAMMENFASSUNG

Projektsignatur		09_III_001_RUS_M_Komi Protected Areas	
Projekttitel		Verbesserung eines Schutzgebietssystems in der Republik Komi für wirksameren Schutz von weltweit bedeutsamer biologischer Vielfalt und Erhaltung von Kohlenstoffspeichern	
Partnerland		Russische Föderation	
Durchführungsorganisation		United Nations Development Programme (UNDP) - Slovakia	
Politischer Projektpartner		Ministerium für Ökologie und natürliche Ressourcen der Russischen Föderation; Ministeriums für Ökologie und natürliche Ressourcen der Republik Komi	
Projektbeginn	11.11.2009	Projektende	30.09.2013
Fördervolumen IKI	2.993.693,00 €	Fördervolumen anderer Quellen	nicht vorhanden

Projektbeschreibung

Das von der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) finanzierte Projekt „Verbesserung eines Schutzgebietssystems in der Republik Komi für wirksameren Schutz von weltweit bedeutsamer biologischer Vielfalt und Erhaltung von Kohlenstoffspeichern“ wurde zwischen November 2009 und September 2013 von dem Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Development Programme, UNDP), genauer der Umwelt- und Energiegruppe, Regionaleinheit für Europa und die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (Environment and Energy Group, Regional Unit for Europe and Commonwealth of Independent States, CIS) durchgeführt. Das Projekt zielte darauf ab, durch wissenschaftliche Erarbeitungen, Kapazitätsaufbau, Organisationsentwicklung und Investitionen in Brandschutz- und Monitoringausrüstung die Sequestrierungsleistung und Biodiversität der Schutzgebiete in der Komi Republik zu stärken. Das Projekt strebte an, über einen Zeitraum von zehn Jahren Kohlenstoffemissionen in Höhe von 1,75 Millionen (Mio.) Tonnen (t) zu mindern. Das Projekt bezog sich auf eine Fläche von insgesamt 1.63 Mio. Hektar (ha) borealer Wälder, einschließlich von Sumpfwäldern, am Pechora-Fluss in der russischen Republik Komi. Dieses Gebiet war durch die Regionalregierung unter Schutz gestellt worden, den verschiedenen Schutzgebietseinheiten fehlte es jedoch an Fähigkeiten und Ausrüstung. Das Projekt arbeitet eng mit einem laufenden Projekt des UNDP / der Globalen Umweltfazilität (Global Environment Facility, GEF) „Stärkung des Schutzgebietssystems der Republik Komi zur Erhaltung der Biodiversität der Urwälder im Oberlauf des Flusses Pechora“ (Strengthening Protected Area System of the Komi Republic to Conserve Virgin Forests Biodiversity in the Pechora River Headwater) zusammen, welches rechtliche sowie institutionelle Voraussetzungen für die Erweiterung des Schutzgebietsnetzwerks in Komi schaffte und aus verschiedenen internationalen und nationalen Programmen finanziert wurde. Das IKI-Projektbudget betrug knapp 3 Mio. Euro (EUR).

Ergebnisse der Evaluierung

Das Projekt war erfolgreich in seiner Umsetzung, Effektivität sowie Effizienz und trug durch den Kapazitätsaufbau in den Schutzgebieten stark zu den IKI Programmzielen der Treibhausgasminderung, Anpassung an den Klimawandel und Erhalt von Kohlenstoffspeichern bei. Die Projektaktivitäten entsprachen in hohem Maße den Bedarfen der Zielgruppen der Region. So legten die wissenschaftlichen Studien des Projekts die Basis für die Erstellung von Strategien und Brandmanagementplänen. Die Kapazitätsaufbaumaßnahmen zum Brandschutz, etwa durch Handbücher und Trainings, sowie die Anschaffung von Brandschutzausrüstung waren entscheidend für die Einsatzbereitschaft der Schutzgebietseinheiten und auch des neu gegründeten Schutzgebietszentrums. Eine weitere Stärke ist die Nachhaltigkeit des Projekts und die Weiterverwendung bzw. fortbestehende Relevanz der wissenschaftlichen Ergebnisse, der Ausrüstungsgegenstände und der Kapazitätsaufbauaktivitäten.

Eine Schwäche des Projekts ist die fehlende Transparenz bei Projektplänen, Budgetmanagement und Monitoring. Insgesamt hatte dies keine negativen Wirkungen auf die Effektivität oder Effizienz des Projekts und die Outcomes und Outputs wurden entsprechend der Planung erreicht. Die Zwischenberichte und der Schlussbericht sind ausreichend und entsprechen den Mindestvorgaben zur Berichterstattung der IKI.

Lessons learned und Empfehlungen

Allgemeine Empfehlungen:

Integrierte Forschungs-, Kapazitätsaufbau- und Investitionsprojekte dieser Art spielen eine wichtige Rolle für effektiven Klimaschutz, Anpassung und Erhalt der Biodiversität an den ökologisch besonders bedeutenden Orten der Welt. Auch der Aufbau von regionalen Institutionen und lokalen Kapazitäten ist von hoher Relevanz für die Erreichung dieser Ziele. Die erfolgreiche Integration dieser verschiedenartigen Aktivitäten in einem Projekt und innerhalb eines größeren Rahmenprogramms kann richtungsweisend für zukünftige Projekte sein.

Empfehlungen an die Durchführungsorganisation (DO):

Die DO hat das Projekt effektiv und effizient durchgeführt. In Zukunft ist es empfehlenswert, ähnliche Zusatzfinanzierungen zu größeren Kapazitätsaufbauprojekten umzusetzen. Durch die zusätzlichen Investitionen in Ausstattung und Grundsatzforschung konnte das gesamte Rahmenprojekt gewinnen.

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

Das Projekt bietet Replikationspotenzial als integriertes Forschungs- Kapazitätsentwicklungs- und Investitionsprojekt für die Stärkung notwendiger regionaler und lokaler Institutionen. Von den Erfahrungen und Wissensprodukten könnten mit koordinierender Unterstützung des BMUs auch andere IKI-Projekte im Feld Wald(brand)schutz profitieren. Die Berücksichtigung von Gender-Aspekten, etwa Transparenz für die Beteiligung von Frauen an Projektplanung/-implementierung anzustreben, hätte sichtbarer in das Projekt integriert sein können. Gleiches gilt auch für die Einbindung lokaler Stakeholder, welche besonders bei Forst- und Biodiversitätsprojekten eine besonders wichtige Rolle spielen. Dies könnte in Zukunft eine Standardanforderung des IKI-Programms sein.

Die schlanke Projektgestaltung von Antrag über Zwischenberichte bis zum Schlussbericht erlaubte dem Projekt Flexibilität und hielt die Personalkosten für das Management gering. Auch die Budgetplanungs- und Monitoringvorgaben waren niedrigschwellig. Auch wenn der Projekterfolg nicht in Frage steht, wäre bei den Investitionen und externen Beauftragungen das standardmäßige Einfordern von höherer Transparenz sinnvoll gewesen.

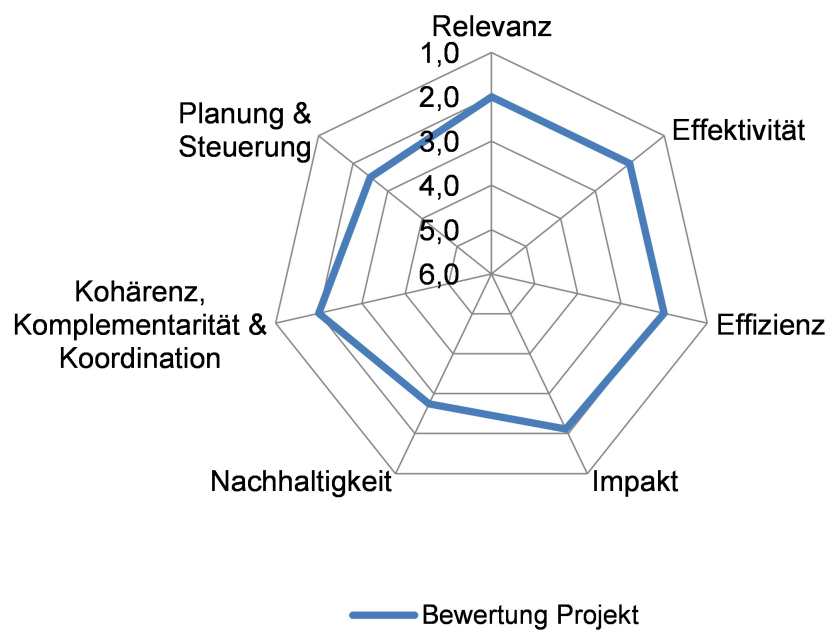


Abbildung 1: Netzdiagramm

SUMMARY

Project number		09_III_001_RUS_M_Komi Protected Areas	
Project name		Improved protected area system in Komi Republic	
Country of implementation		Russian Federation	
Implementing agency		United Nations Development Programme (UNDP) - Slovakia	
Political project partner		Ministry of Natural Resources and the Environment of the Russian Federation; Ministry of Natural Resources and the Environment of the Komi Republic	
Project start	11.11.2009	Project end	30.09.2013
Project IKI budget	€2,993,693.00	Project budget from non-IKI sources	none

Project description

The International Climate Initiative (Internationale Klimaschutzinitiative, IKI) funded project "Enhancing a Protected Area System in the Komi Republic for More Effective Protection of Globally Significant Biodiversity and Conservation of Carbon Stocks" was implemented between November 2009 and September 2013 by the United Nations Development Programme (UNDP), more specifically the Environment and Energy Group, Regional Unit for Europe and Commonwealth of Independent States (CIS). The project aimed to strengthen the sequestration performance and biodiversity of protected areas in the Komi Republic through scientific elaboration, capacity building, organisational development and investment in fire protection and monitoring equipment. The project aimed to mitigate carbon emissions of 1.75 million (Mio.) tonnes (t) over a ten-year period. The project covered a total area of 1.63 million hectares (ha) of boreal forests, including swamp forests, on the Pechora River in the Komi Republic of Russia. This area had been placed under protection by the regional government, but the various protected area units lacked skills and equipment. The project works closely with an ongoing UNDP/Global Environment Facility (GEF) project 'Strengthening Protected Area System of the Komi Republic to Conserve Virgin Forests Biodiversity in the Pechora River Headwater', which created legal and institutional conditions for the expansion of the protected area network in Komi and was funded by various international and national programmes. The IKI project budget was just under 3 million euros (EUR).

Evaluation findings

The project was successful in its implementation, effectiveness as well as efficiency and contributed strongly to the IKI programme objectives of greenhouse gas mitigation, climate change adaptation and carbon sink conservation through capacity building in the protected areas. The project activities were highly responsive to the needs of stakeholders in the region. For example, the project's scientific studies laid the groundwork for the preparation of strategies and fire management plans. The capacity building measures for fire protection, for example through manuals and trainings, as well as the acquisition of fire protection equipment were crucial for the operational readiness of the protected area units and also the newly established protected area centre. Another strength is the sustainability of the project and the continued use or relevance of the scientific results, the continued use of the equipment and the capacity building activities.

A weakness of the project is the lack of transparency in project plans, budget management and monitoring. Overall, this had no negative impact on the effectiveness or efficiency of the project and the outcomes and outputs were achieved according to plan. The interim and final reports are sufficient and meet the minimum reporting requirements of the IKI.

Lessons learned and recommendations

General recommendations:

Integrated research, capacity building and investment projects of this kind play an important role in effective climate change mitigation, adaptation and biodiversity conservation in the world's most ecologically significant places. Regional institution and local capacity building is also highly relevant to achieving these goals. The successful integration of these diverse activities in one project and within a larger framework

programme can guide future projects.

Recommendations to the implementing organisation (Durchführungsorganisation, DO):

The DO implemented the project effectively and efficiently. In the future, it is recommended to implement similar additional funding to larger capacity building projects. The additional investments in equipment and basic research enabled the entire framework project to gain.

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

The project offers replication potential as an integrated research capacity development and investment project for strengthening necessary regional and local institutions. Other IKI projects in the field of forest (fire) protection could also benefit from the experiences and knowledge products with coordinating support from the BMU. The consideration of gender aspects, such as aiming for transparency in the participation of women in project planning/implementation, could have been more visibly integrated into the project. The same applies to the involvement of local stakeholders, who play a particularly important role in forestry and biodiversity projects. This could be a standard requirement of the IKI programme in the future.

The lean project design from application to interim reports to the final report allowed the project flexibility and kept management staff costs low. Budget planning and monitoring requirements were also low threshold. Even though the success of the project is not in question, it would have made sense to demand greater transparency as standard for the investments and external commissions.

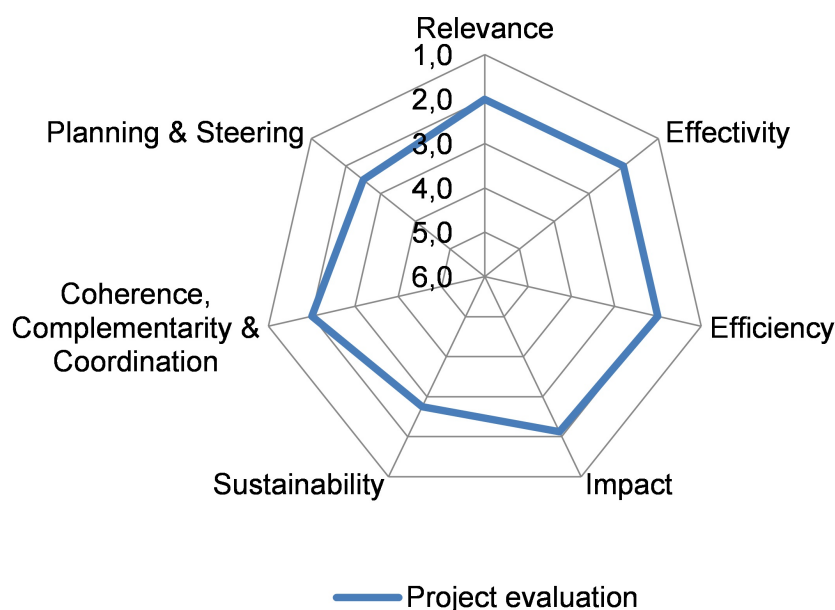


Figure 1: Spider web diagram

1 PROJEKTbeschreibung

1.1 Rahmenbedingungen und Bedarfsanalyse

Die Wälder der Republik Komi in Russland zählen zu den wenigen erhaltenen Urwäldern weltweit. Die Wälder stehen auf der Liste der 200 globalen ökologischen Regionen („global ecological regions“) des Weltweiten Fonds für Natur (Worldwide Fund for Nature, WWF) und sind Teil des Weltnaturerbes der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung Wissenschaft und Kultur (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO). Das Waldgebiet erstreckt sich auf fast 30 Millionen (Mio.) Hektar (ha) in der kaltgemäßigten („borealen“) Klimazone. Die Wälder haben eine hohe Kapazität zur Kohlenstoffspeicherung von mehr als 70 Mio. Tonnen (t) Kohlenstoff und beherbergen verschiedene bedrohte und seltene Arten. Die Ökosysteme der Republik Komi sind durch Waldbrände und durch die Folgen des Klimawandels bedroht: Zum einen zerstören die hauptsächlich von Menschen verursachten Brände jährlich bis zu 200.000 ha Wälder und Moore. Zum anderen ist die Flora und Fauna laut Prognosen des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) durch den Klimawandel gefährdet. Zu den Faktoren zählen etwa die Ausbreitung von Vorfällen für die Region untypischen Laubwalds, die Abnahme des Permafrosts und Verlust der Artenvielfalt. Auch unkontrollierte Abholzung ist ein großes Problem. Um dem entgegenzuwirken, hatte die Regierung der Republik Komi schon vor Projektbeginn 14,6% des Areals zu Schutzgebieten erklärt. So sollte der Erhalt der unberührten und wertvollen Wälder sichergestellt werden. Jedoch fehlte es an Kapazitäten und Infrastruktur, um Risiken der Waldbrände und des Klimawandels zu vermindern und zu überwachen.

Das von der Internationalen Klimainitiative (IKI)-finanzierte Projekt „Verbesserung eines Schutzgebietssystems in der Republik Komi für wirksameren Schutz von weltweit bedeutsamer biologischer Vielfalt und Erhaltung von Kohlenstoffspeichern“ wurde zwischen November 2009 und September 2013 von dem Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Development Programme, UNDP), genauer der Umwelt- und Energiegruppe, Regionaleinheit für Europa und die Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (Environment and Energy Group, Regional Unit for Europe and Commonwealth of Independent States, CIS) durchgeführt. Das Projekt zielte darauf ab, eine Fläche von insgesamt 1.63 Mio. ha borealer Wälder, einschließlich von Sumpfwäldern am Pechora-Fluss, in der russischen Republik Komi zu schützen. Damit wurde angestrebt über einen Zeitraum von zehn Jahren Kohlenstoffdioxid (CO₂)-Emissionen in Höhe von 1,75 Mio. Tonnen (t) zu mindern. Dies sollte durch den Aufbau von Fähigkeiten zur Waldbrandbekämpfung und einer verbesserten Infrastruktur ermöglicht werden. Das Projekt war in das laufende Projekt des UNDP / der Globalen Umweltfazilität (Global Environment Facility, GEF) „Stärkung des Schutzgebietssystems der Republik Komi zur Erhaltung der Biodiversität der Urwälder im Oberlauf des Flusses Pechora“ (Strengthening Protected Area System of the Komi Republic to Conserve Virgin Forests Biodiversity in the Pechora River Headwater) eingebettet und arbeitete eng mit diesem zusammen. Das UNDP/GEF Projekt schuf rechtliche sowie institutionelle Voraussetzungen für die Erweiterung des Schutzgebietsnetzwerks in Komi und finanzierte sich aus verschiedenen internationalen und nationalen Programmen finanziert.

UNDP agierte als projektverantwortliche Organisation und war für das Management von Budget und Aufgaben, die Akquise von Personal sowie Projektmonitoring verantwortlich. Politische Partner des IKI-Projektes waren die Abteilung der Republik Komi des Ministeriums für Ökologie und natürliche Ressourcen der Russischen Föderation (russisches Umweltministerium) (Komi Republic branch of the Ministry of Natural Resources and environment of Russia, MNRE RF) sowie das Ministerium für Ökologie und natürliche Ressourcen der Republik Komi (Ministry of Natural Resources and Environment Protection of the Komi Republic). Beide Ministerien sollten für die Koordination der Projektaktivitäten für Regierungsbehörden, Institutionen, Medien und privaten Einrichtungen sowie für die Erweiterung der Schutzgebiete auf föderaler und regionaler Ebene verantwortlich sein. Ein wichtiger Implementierungspartner war das Institut für Biologie des Wissenschaftlichen Zentrums Komi (Institute of Biology of Komi Scientific Centre), welches für die wissenschaftlichen Studien während des Projekts sowie für die Erstellung von Machbarkeitsstudien, Managementpläne für Anpassungsmaßnahmen beauftragt wurde. In den letzten Implementierungsmonaten nahm das von der Europäischen Union (EU) geförderte Vier-Jahres-Projekt ClimaEast seine Arbeit auf, welches auf die Ergebnisse des IKI-Projektes aufbaute und diese erweiterte. Die Zielgruppen des Projekts sind: (1) das Umweltministerium der Russischen Föderation (und dessen Abteilung für die Republik Komi, (2) Regierungsbehörden der Republik Komi: Forstkommission, Ministerium für Natürliche Ressourcen, (3) die Verwaltungen der föderalen und regionalen Schutzgebiete der Republik Komi, (4) (Wald-)Brandschutzbehörden und (5) lokale Gemeinden.

1.2 Interventionsstrategie und/oder Theory of change

Das Projekt fokussierte darauf potenziell verheerende Folgen des Klimawandels in der Region zu mindern. Dazu zählt eine Minderung der hohen Waldbrandgefahr für die borealen Wälder und Moorgebiete der Republik Komi, sowie eine Verbesserung der Managementkapazitäten für Anpassung und Schutz von Schutzgebieten. Laut Projektantrag fehlte besonders technisches Wissen, welches für den Erhalt und die damit verbundenen Aktivitäten und für Monitoring notwendig ist. Während das zum Projektstart bereits laufende Projekt der UNDP/GEF sich auf die Erweiterung, Restrukturierung sowie finanzielle Sicherheit der Schutzgebiete in der Republik Komi fokussierte, setzte das IKI-Projekt einen wissenschaftlichen Fokus auf die Entwicklung von Monitoringsystemen und einer ganzheitlichen Klimaanpassungsinfrastruktur inklusive Waldbrandprävention.

Das Projekt strebte die Erreichung zweier übergeordneter Outcomes an: (1) Die Ermöglichung einer nachhaltigen Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt von 1,63 Mio. ha borealer Wälder und Moorgebiete und die Reduzierung der CO₂-Emissionen um 1,75 Mio. CO₂ in einer 10-Jahres-Perspektive. (2) Unterstützung des Kapazitätsaufbaus und die Verbesserung der Infrastruktur der Schutzgebiete (ein föderales Totalschutzgebiet (sapowednik), ein föderaler Nationalpark und 13 regionale Wald Naturreservate (zakazniki)), die dazu befähigen, Risiken des Menschen und des Klimawandels wirksam zu mindern, wirksame Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln, umzusetzen und zu überwachen.

Outputs sind wie folgt definiert: Das Projekt sollte Daten zur Kohlenstoffsequestrierung und naturbasierte Anpassungsmaßnahmen für die Oberlaufschutzgebiete des Flusses Pechora erheben (Output 1) und dazu detaillierte Studien zu Kohlenstoffflüssen der Wälder und Moore durchführen. Auch die Veränderungen der Artenvielfalt sollte studienbasiert untersucht werden. Außerdem sollte das Projekt Schutzgebietseinheiten dabei unterstützen, Kapazitäten und Fähigkeiten aufzubauen, um Anpassungsmaßnahmen zu entwerfen und umzusetzen (Output 2). Das Output umfasste die Beschaffung an Ausrüstung für Mobilitäts- und Überwachungssysteme spezifisch für Waldbrandprävention und -bekämpfung und die Investitionen in Brandschutzmaßnahmen. Zudem sollten Pilotprojekte in Wald- und Moorgebieten Anpassungsmaßnahmen erarbeiten. Außerdem sollte ein Monitoringsystem für ökologische und Anpassungsindikatoren aufgebaut werden, um Ergebnisse zu dokumentieren (Output 3). Hierzu sollten Investitionen in Labor- und Gasanalyseausrüstung getätigt werden und Satellitenüberwachung ausgebaut werden. Darüber hinaus sollten neue Überwachungsflächen erstellt und Brandmeldeturme in den Schutzgebieten gebaut werden.

Zudem strebte das Projekt weitere Wirkungen auf Impaktebene an: (1) Kapazitäten in den Bereichen Schutzgebiete, Klimaanpassung und Technologieverbreitung aufzubauen, (2) ein erhöhtes Bewusstsein der Regierung gegenüber Bedarfe der Klimaanpassung und Biodiversitätserhaltung zu schaffen, (3) wissenschaftliche Standards und Technologien in die Republik Komi zu übertragen und integrieren und (4) die behördenübergreifende Zusammenarbeit für das Management natürlicher Ressourcen und klimarelevanter Risiken zu stärken.

2 EVALUIERUNGSDESIGN UND METHODOLOGIE

2.1 Evaluierungsdesign

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

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

Bei der vorliegenden Deskstudie wurden die Dokumentationsinhalte anhand von weiterführender Analyse mittels Triangulation und Interviews mit drei Vertreter*innen der Durchführungsorganisation (DO) und einer Vertreter*in einer Partnerorganisation ergänzt. Weitere Interviewanfragen an die Zielgruppe und weiteren Vertreter*innen von Stakeholdern vor Ort blieben leider unbeantwortet.

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

2.3 Datenquellen und -qualität

Die jeweiligen Hinweise zur wirkungsorientierten Projektplanung und zum Monitoring der IKI sowie die IKI-Förderinformationen wurden je nach Jahr der Beantragung bzw. Durchführung mit einbezogen.

Die Datenqualität (Projektdokumentation, Interviews) wird folgendermaßen beurteilt: alle IKI-relevanten Projektdokumente waren vollständig vorhanden. Außerdem teilte die DO auch zusätzliche Dokumente (Berichte und Projektprodukte wie z.B. Studien und Handbücher). Der überwiegende Teil der Interviews ließ sich nach etabliertem Erstkontakt mit der DO einfach organisieren, teilweise wurden russische Übersetzer*innen hinzugezogen. Weitere Anfragen zu Zielgruppenvertreter*innen (ohne Vermittlung durch die DO) blieben leider unbeantwortet. Die Informationen aus den Interviews und Dokumenten waren umfassend genug, um den vorliegenden Bericht auf dieser Basis zu verfassen.

3 ERGEBNISSE DER EVALUIERUNG

3.1 Relevanz

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

LF1.1: Das Projekt trägt in hohem Maße zu allen IKI-Programmzielen bei. Das Projekt unterstützt die IKI-Ziele Minderung von Treibhausgasen, den Erhalt von natürlichen Kohlenstoffsinken, sowie die biologische Vielfalt und leistet Beiträge zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Bezüglich des IKI-Programmziels Klimaschutz, zielte das Projekt darauf ab, Waldbrände und damit Emissionsquellen zu verhindern. Das Projekt sah vor, die Kapazität natürlicher Kohlenstoffsinken durch seine Aktivitäten zu erhöhen und wesentliche Voraussetzungen für eine weitere Erhöhung zu schaffen. Waldflächen, die jährlich von Bränden betroffen sind, sollen von 2.328 ha (Baseline) auf weniger als 1.400 ha reduziert werden. Die übergeordnete angestrebte Minderungswirkung, welche im Projektantrag genannt wurde, betrug 1,75 Mio. tCO₂ auf 10-Jahressicht. So trägt das Projekt direkt, durch die erhöhte Sequestrierungsfähigkeit, und indirekt, durch den Erhalt des Baumbestandes, zur Emissionsminderung bei. Darüber hinaus, trägt das Projekt zur Anpassung an den Klimawandel, durch die Unterstützung zur Kapazitätsentwicklung und Verbesserung der Infrastruktur von Schutzgebieten, bei. Hierzu zählt die weitere Ausstattung der Schutzgebiete mit Feuerpräventionsausrüstung (Baseline: keine; Nach Projektende: hohes Ausstattungsniveau) und das Testen von Anpassungsmaßnahmen (Baseline: keine; nach Projektende: vier pilotierte Aktivitäten). Die Projektentwicklung der Anpassungsmaßnahmen wurden im Einklang mit Empfehlungen zu Adaptionsmaßnahmen in borealen Wäldern des IPCC entwickelt. Besonders Waldbrandprävention und Brandschutz, sowie öffentliche Bildung und eine Waldbestandsaufnahme, sowie Waldüberwachung (Monitoring) gehören zu den wesentlichen Maßnahmen. Zuletzt trägt das Projekt zum Erhalt der Biodiversität bei und schafft wesentliche Voraussetzungen für einen zukünftigen Erhalt. Durch eine Reduzierung der Waldbrände und den Erhalt der ursprünglichen Bewaldungsstruktur wird Biodiversität geschützt.

LF1.2: Die Aktivitäten des Projektes stimmen im hohen Maße mit den zum Zeitpunkt der Entwicklung und Ausführung relevanten nationalen Klimapolitiken der Russischen Strategie für Erhaltung von Biodiversität (All-Russian Biodiversity Conservation Strategy) und dem Nationalen Aktionsplan zur Erhaltung von Biodiversität (National Biodiversity Conservation Action Plan) überein. Beide Pläne sehen den Schutz und die Erhaltung von Waldökosystemen mit Fokus auf Wälder im Nord-Europäischem Russland und der Ural Region vor. Sie beinhalten u.a. Ziele wie eine Langzeitrichtlinie und Strategie zusammen mit Waldmanagement für Biodiversitätserhalt und Klimawandelanpassung, sowie die Entwicklung von ökonomischen Instrumenten für Naturschutz und Konservierung, die Etablierung eines Netzwerks für Schutzgebiete und eine Bestandsaufnahme und gesetzliche Regelungen für den Erhalt von alten Wäldern. Das Umweltministerium der Republik Komi ist als Ausführungspartner am Projekt beteiligt und profitiert von dessen Investitionen und Erarbeitungen. Die Regierung der Republik Komi veranlasste die Etablierung von Schutzgebieten, welche 14,6% der Republik Komi ausmachen. Diesen Schutzgebieten fehlte es jedoch an Ausrüstung und Managementkapazitäten, um die Erhaltung der Biodiversität und der Kohlenstoffsinken effektiv sicher zu stellen. Die Aktivitäten zu dessen Beschaffung und Aufbau werden von dem vorliegenden Projekt abgedeckt.

LF1.3: Geplante Aktivitäten des Projektes stimmen in hohem Maße mit den Bedürfnissen der Zielgruppe überein. Die im Projekt definierten Zielgruppen sind: (1) das Umweltministerium der Russischen Föderation (und dessen Abteilung für die Republik Komi) (2) Regierungsbehörden der Republik Komi: Forstkommission, Ministerium für Natürliche Ressourcen, (3) die Verwaltungen der föderalen und regionalen Schutzgebiete der Republik Komi, (4) (Wald-)Brandschutzbehörden und (5) lokale Gemeinden. Da dieses Projekt in hohem Maße auf bestehende nationale Strategien der Schutzgebietsausweitung abgestimmt ist und zudem komplementär zu bereits bestehenden Projekten in der Komi-Republik wirkte, war es dem Projekt möglich, Bedürfnisse der Zielgruppen direkt anzusprechen.

Interviewpartner*innen bestätigen die hohe Relevanz des IKI-Projekts für Partner vor Ort und betonten den hohen Wert der wissenschaftlichen Arbeit und des Kapazitätsaufbaus. In den Interviews wurde auch die Anschaffung moderner Ausrüstung als Basis für ein erfolgreiches Schutzgebietsmanagement hervorgehoben. Diese Ausrüstung befindet sich größtenteils noch immer in Verwendung.

3.2 Effektivität

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

LF2.1: Die anvisierten Outcomes und ihre Indikatoren des Projektes werden rückblickend als teilweise realistisch eingestuft. Outcome (1) strebte eine nachhaltige Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt von 1,6 Mio. ha wertvoller borealer Wälder und Mooregebiete und die Reduzierung von Kohlenstoffemissionen um 1,75 Mio. tCO₂ in einer 10-Jahresperspektive an. Outcome (2) zielte auf die Unterstützung des Kapazitätsaufbaus und der Verbesserung der Infrastruktur der Schutzgebiete in der Republik Komi ab. Das Projekt sah vor, die neu etablierten Schutzgebiete durch Ausrüstung und Kapazitätsaufbau zu stärken, wirksame Maßnahmen zu Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln, umzusetzen und zu überwachen.

Die Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt und die Reduzierung der CO₂-Emissionen wird als realistisch umsetzbar durch die Maßnahmen des Kapazitätsaufbaus eingeschätzt. Diese Einschätzung beruht einerseits auf dem sehr relevanten Einbezug wichtiger Interessensvertreter*innen (Stakeholder), wie dem Biologischen Institut des wissenschaftlichen Zentrum Komi, welche die wissenschaftliche Grundlage für die Erreichung der Indikatoren bot. Andererseits ist die hohe Emissionsreduktion als realistisch einzustufen, aufgrund der hohen Sequestrierungsfunktion des gewählten Gebietes. Auch die Erreichung des Kapazitätsaufbaus ist erreichbar und sinnvoll in den Maßnahmen aufgeschlüsselt. Jedoch wird die Realisierung der Outcomes innerhalb des anfangs zweijährig angesetzten Projektzeitraums als nicht realistisch eingeschätzt. Daher werden die Outcomes aus heutiger Sicht insgesamt nur als teilweise realistisch eingestuft.

LF2.2: Die geplanten Outcomes wurden durch das Projekt erreicht. Die zwei Indikatoren des Outcomes (1) sahen vor, dass (1) jährlich abgebrannte Flächen auf weniger als 1.400 ha reduziert werden und (2) die damit verbundenen CO₂-Emissionen auf weniger als 65,946 t Kohlenstoffdioxid-Äquivalente (CO₂eq) pro Jahr vermindert werden. Indikatoren für Outcome (2) sahen vor, einen hohen Ausstattungsgrad der föderalen und regionalen Schutzgebiete zu erreichen und mindestens vier Pilot-Klimawandel-Anpassungsaktivitäten umzusetzen. Außerdem sollte die Fläche borealer Wälder mit hohem Naturwert und Mooregebiete in der Oberen Pechora, von einem hochentwickelten CO₂-Monitoring-System erfasst werden. Laut Schlussbericht wurden insgesamt 1,6 Mio. ha unberührte Wälder und Moore in der Republik Komi erfolgreich geschützt und damit Emissionen vermindert. Waldbrandschutz und Feuerlöschkapazitäten wurden in 15 Schutzgebieten verbessert. In vier Schutzgebieten wurde ein Monitoring für Klimawandel und CO₂-Emissionen für Wälder und Moore aufgestellt. Laut des finalen UNDP Evaluierungsberichts war diese Erreichung nur möglich, da das Projekt durch zwei weitere Projekte (das GEF geförderte Projekt „Stärkung des Schutzgebietssystems der Republik Komi zur Erhaltung der Biodiversität der Urwälder im Oberlauf des Flusses Pechora“ und das EU KlimaEast Pilotprojekt „Schutz und Wiederherstellung von Wald- und Torfand-Permafrost-Kohlenstoffpools in der Republik Komi und dem Autonomen Gebiet Nenetsk Okrug“ (Protection and restoration of forest and peatland permafrost carbon pools in Komi Republic and Nenetsk Autonomous Okrug)) ergänzt wurde. Gleichzeitig trug das Projekt auch zum Erfolg der anderen Projekte bei.

LF2.3: Die geplanten Outputs wurden durch das Projekt erreicht. Output 1 wurde dadurch erreicht, dass Daten zur CO₂-Sequestrierung und naturbasierte Anpassungsmaßnahmen für das Pechora Oberlaufschutzgebiete über wissenschaftliche Studien, darunter auch grundlegende Arbeiten zum CO₂-Kreislauf der Region, erarbeitet wurden. Es wurden Studien zur Bewertung des Wertes der biologischen Vielfalt und des Potenzials der Kohlenstoffbindung in ungestörten Waldökosystemen im Nationalpark „Jugyd va“ und im Biosphärenreservat „Pechora-Ilych“ sowie regionalen Schutzgebieten durchgeführt. Darüber hinaus wurden detaillierte Studien zur Vegetation inkl. einer Prognose zur Waldökosystemdynamik für die Waldreservate „Belyi“ und „Lyalsky“ erstellt. Zudem wurden Auswirkungen

von Waldbränden auf die Artenvielfalt sowie CO₂-Freisetzung untersucht. Diese Studien bildeten die Grundlage für Anpassungsmaßnahmen, welche mit in Managementpläne aufgenommen wurden.

Schutzgebietseinheiten haben durch das Projekt die Fähigkeit erlangt, Anpassungsmaßnahmen zu entwerfen und umzusetzen und somit wurde auch Output 2 erreicht. Um dies zu erreichen, wurde Ausrüstung wie Mobilitäts- und Überwachungsmittel für Schutzgebietseinheiten beschafft wie zum Beispiel Motorboote, Satellitentelefone, GPS-Navigatoren, Kettensägen, Feuerlöscher, Informations- und Kommunikationssysteme, Geländewagen, Gasanalysatoren, Wasseranalysatoren oder Schneemobile mit Schlitten. Es wurden Investitionen in grundlegende Brandschutzmaßnahmen wie die Errichtung von (Feuer)Warntafeln für Touristen, die Anlage von Feuerlinien oder die Entsorgung von brennbaren Abfällen getätigt sowie Pilotprojekte für Anpassungsmaßnahmen – wie die Anlage einer Lärchenplantage, welche weniger anfällig für Insekten und Krankheiten sind – durchgeführt. Zuletzt wurden Leitfäden erstellt, Workshops durchgeführt und die Kommunikation mit Stakeholdern in benachbarten Republiken und Regionen zum Transfer von Technologien und Erfahrungen sichergestellt. Hier wurde beispielsweise ein zweitägiger Trainingsworkshop zum Thema des Schutzgebiets-Feuermanagements für Mitarbeiter*innen des Yugyd Nationalparks und des Pechory-Ilych Naturreservats und die lokale Gemeinde durchgeführt und ein Leitfaden für Schutzgebiets-Brandmanagement erarbeitet. Es wurden darüber hinaus Workshops zur Waldbrandprävention mit lokalen Bewohner*innen aus 15 Dörfern abgehalten, welche die Waldressourcen (z.B. Pilze und Beeren) nutzten und ein Workshop für das Personal des Schutzgebiets-Forstdienstes zum Umweltmonitoring durchgeführt.

Für Output 3 wurde ein Monitoringsystem für ökologische und Anpassungsindikatoren etabliert. Es wurden insgesamt 65 Messstellen vom Institut für Biologie in 15 Schutzgebieten in verschiedenen Typen von Wald- und Moorökosystemen der Schutzgebiete eingerichtet. Zudem wurde für die Aufrechterhaltung des Klimamonitorings moderne Ausrüstung, wie zum Beispiel das Eddy-Kovarianz-System, Gas-Analysatoren, ein Gas-Chromatograph oder Wetterstationen, gekauft. Weiterhin wurden zur Erkennung von Bränden zwei Türme errichtet und eine Datenbank entwickelt, um Daten zu organisieren und zu verarbeiten.

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 %	2,0
	3.3 Grad der tatsächlichen Verwendung der Projektleistungen (z.B. Kapazitäten, Wissen, Ausrüstung)	35 %	2,0
Gesamtnote Effizienz			2,0

LF3.1: Der eingesetzte Aufwand ist insgesamt ähnlich dem von anderen vergleichbaren Projekten. Die Kosten der Vermeidung von mehr als 65.000 tCO₂eq jährlich durch die Begrenzung von Waldbränden um mindestens 900 ha gegenüber der Ausgangslage im Projektgebiet sind als angemessen anzusehen. Hinzu kommen weitere Effekte, wie etwa die Nutzung der Fahrzeuge für wissenschaftliche Zwecke des Biodiversitätsmanagements, wie auch zukünftig verbesserten Sequestrierungspotenziale des Waldgebiets durch Anpassungsmaßnahmen, die zu den insgesamt 1,75 Mio. tCO₂eq Emissionsreduzierungen über 10 Jahre beitragen.

Anpassungsmaßnahmen, welche über die Brandprävention oder -bekämpfung hinaus gehen, sind zum Großteil Aktivitäten des Wissens- und Kapazitätsaufbaus. Gleiches gilt für Aktivitäten zum Biodiversitätserhalt. In beiden Fällen sind die Maßnahmenkosten entsprechend der Planung und angemessen.

Die Personalkosten des Projektmanagements sind mit weniger als 10% relativ niedrig; während externe Dienstleistungen, zu denen etwa Helikopterflüge und Grundlagenforschung durch das Institut für Biologie zählen, ein Drittel des gesamten Budgets beanspruchen. Investitionen in Ausrüstung werden mit 1,2 Mio. Euro (EUR) beziffert. Durch die Vorarbeit und weitere Implementierung des (größeren) UNDP/GEF Projekts, das in Abstimmung mit dem IKI-Projekt durchgeführt wurde, sind die relativ niedrigen Personalkosten zum Gesamtbudget des Projektes erklärbar. Auch sind die wissenschaftlichen Arbeiten des Instituts für Biologie über einen externen Dienstleistungsvertrag abgerechnet. Dessen

Wissenschaftler*innen sind somit nicht Teil des Projektpersonals. Über Schwankungen im Wechselkurs gingen dem Projekt fast 200.000 EUR an Projektmitteln verloren.

LF3.2: Die einzelnen Maßnahmen sind für die Erreichung der anvisierten Outcomes und Outputs von Bedeutung. Ohne die Aktivitäten des Projekts hätte der Schutz und die erhöhte Sequestrierungsfähigkeit durch erhöhte Management- und Monitoringfähigkeiten in den Gebieten nicht erreicht werden können. Wissenschaftliche Arbeiten, Aktivitäten des Kapazitätsaufbaus bei Behörden und weiteren Stakeholdern, sowie die Anschaffung von wissenschaftlichen Geräten, Monitoring- und Feuerbekämpfungsausrüstung wurden in den Interviews als hoch relevant eingestuft. Tatsächlich bauen diese Aktivitäten jeweils aufeinander auf bzw. sind voneinander abhängig.

LF3.3: Die Leistungen des Projekts werden durch die Zielgruppen in hohem Maße genutzt und sind laut den Interviewergebnissen größtenteils noch immer in Verwendung, auch wenn das Projektende zum Zeitpunkt der Evaluierung (Q2 2021) schon mehr als sieben Jahre zurück liegt. Durch die passgenaue Ausrichtung des Projekts auf die Bedürfnisse des Gebiets und vorhandenen Institutionen, welche u.a. durch die engen Kooperationen mit anderen Projekten und Einbindung des Biologischen Instituts gelang, konnte das Projekt zielgerecht auf die Bedürfnisse der Zielgruppe und Region eingehen. Die durchgeführten Studien und Analysen sowie Pilotierungen der Anpassungsmaßnahmen ermöglichten dem Projekt für die Region und Zielgruppen maßgeschneiderte Anpassungsmaßnahmen einzuführen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die tatsächliche Nutzung der Leistungen. Die wissenschaftlichen Analysen, etwa zum CO₂-Kreislauf der borealen Wälder, sind von Bedeutung für das Waldmanagement der Republik Komi und darüber hinaus, ebenso die Schulungen die durch das Projekt geleistet wurden. Die wissenschaftliche Ausrüstung, etwa ein Gaschromatograph und Wetterstationen, sind noch immer im Einsatz, genauso wie die Ausrüstung zur Feuerbekämpfung, zu der etwa Wachtürme, Motorboote, Traktoren, und GPS-Systeme zählen.

3.4 Impact

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

LF4.1: Über die Outcomeebene hinausgehend trug das Projekt in hohem Maße zur CO₂-Minderung bei. Während der Projektlaufzeit übertraf das Projekt bereits seine Wirkung in Form der angestrebten CO₂-Minderungen. Die CO₂-Emissionen durch Waldbrände von 134.484 tCO₂ als Baseline sollten laut Projektantrag auf 65.956 tCO₂ im Jahr 6 vermindert werden. Schon im 3. Jahr im Jahr 2011 nach Projektbeginn betrugen die durch Waldbrände verursachten CO₂-Emissionen nur 6.166 tCO₂/ Jahr. CO₂-Emissionen und Waldbrände waren in den gemessenen Jahren deutlich geringer als im anvisierten Wert, da es in dem Zeitraum insgesamt zu weniger Waldbränden kam. Da diese jedoch üblicherweise je nach klimatischen Bedingungen in den Jahren variieren können, können diese Ergebnisse nicht vollständig auf die Projektaktivitäten zurückgeführt werden. Daher wird der Impact und klimarelevanten Wirkungen über die Outcomeebene hinaus als hoch und nach anvisierten Werten erfüllt aber nicht übererfüllt gewertet. Die potentiellen CO₂-Minderungen über die Outcomeebene hinaus nach Projektende werden als hoch gewertet, aufgrund der langfristigen Verbesserung der Brandschutz- und Brandbekämpfungskapazitäten in 15 Schutzgebieten. Diese trugen auch nach Projektende zur Vermeidung von CO₂-Emissionen bei und sind laut Interviewaussagen noch immer wirksam. Weitere Erläuterungen zu dem Erhalt der Wirkungen sind unter LF 5.1 zu finden.

Darüber hinaus ist die Region über die Outcomeebene hinausgehend in hohem Maße an zukünftige Klimaereignisse angepasst und die Vulnerabilität von Ökosystemen konnte in der Region vermindert werden. Diese Wirkung erreichte das Projekt durch die kapazitätsbildenden Maßnahmen für Stakeholder der Gemeinde und der Regierung und durch die zwei durchgeführten Anpassungsmaßnahmen im Jahr 2011, durch die 33 aufgebauten Punkte zur Umweltbeobachtung und Ausrüstung zur Erkennung und Bekämpfung von Bränden. Auch über die Projektebene haben die Regionen an Resilienz gewonnen und

die Vulnerabilität der Schutzgebiete konnte vermindert werden durch den Erhalt der Anpassungs- und Umweltbeobachtungsmaßnahmen nach dem Projektende (siehe LF5.1). So ist davon auszugehen, dass der Erhalt der biologischen Vielfalt auf der Flächengesamtheit der Projektregion auch zukünftig noch verbessert ist.

Das Projekt hat über die Outcomeebene hinaus eine teilweise positive ökonomische und sozioökonomische Wirkung in der Region erzielt. Hierzu zählt die Bekämpfung von Arbeitslosigkeit und die Verminderung von Migration aus der Region Komi durch Schaffung von Arbeitsplätzen in den erweiterten Schutzgebieten, verbesserten Qualifikationen, sowie Tourismusförderung. Zudem ist die Effektivität des Forstsektors durch geschultes Personal und effizientere Technologien erhöht worden. Auch öffentlich-private Partnerschaften (Public-Private-Partnerships, PPP) wurden umgesetzt, um so das Profil der Schutzgebiete zu stärken.

LF4.2: Es wurden nicht-intendierte positive Nebeneffekte durch das Projekt erzielt. So haben die gemeinsame Adressierung von Klimaschutz, Anpassung und Biodiversität durch Waldmanagement auch über die Republik Komi hinaus an Bedeutung gewonnen. Außerdem wurden sehr gute Netzwerke zwischen Wissenschaft, Politik und Feuerschutzmanagement etabliert, die noch heute tragfähig sind. Es sind keine nicht-intendierten negativen Nebeneffekte bekannt.

LF4.3: Das Projekt konnte nachweislich pilotierte Aktivitäten im Projektgebiet skalieren, so dass eine höhere Wirkung erzielt wurde. Dazu gehört etwa der pilothafte Aufbau von Feuerüberwachungstürmen und Wetterstationen, welche später für das gesamte Gebiet umgesetzt wurden. Außerdem wurden die entwickelten Forschungsmethoden im anschließenden EU-Projekt Clima East repliziert.

Replikation erfolgte sowohl durch das Institut für Biologie als auch durch das UNDP. Der integrierte Ansatz des Projekts fand in zahlreichen weiteren Projekten Anwendung. Das Institut wendete die entwickelten wissenschaftliche Ansätze auch in anderen regionalen Projekten an, die von der Russischen Akademie der Wissenschaften finanziert wurden. UNDP übernahm Projektstrategien für weitere Länder, u.a. Weißrussland, Armenien, und Kasachstan. Die Projektergebnisse, Erkenntnisse und Erfahrungen wurden in vier Publikationen (Richtlinien, Handbüchern) zusammengefasst, die unter Mitarbeiter*innen, Instituten, Universitäten, Expert*innen und Entscheidungsträger*innen innerhalb und außerhalb der Ökoregion weit verbreitet wurden. Sie wurden zudem an Entscheidungsträger*innen innerhalb und außerhalb der Ökoregion verteilt. Außerdem wurden sie auf regionalen, nationalen und internationalen Workshops vorgestellt, u.a. beim Treffen von Biodiversitäts- und Ökosystemmanagement Projekten (Bratislava, 2010), beim 9. Treffen der Russisch-Deutschen bilateralen Kommission für Natur- und Biodiversitätsschutz (Moskau, 2012), bei der Konferenz "Naturschutz in Europa - eine ökologische, politische und wirtschaftliche Perspektive" (Bonn, 2013) und bei der 2. internationalen Konferenz "Global warming and the human-nature dimension in Siberia" (Yakutsk, 2013).

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: Die Interviewpartner*innen beschrieben, dass Wirkungen des Projekts auch nach Projektende feststellbar sind. So sind die Mobilitäts- und Monitoringinfrastruktur noch immer im Einsatz. Das unterstützte Schutzgebietszentrum besteht weiterhin und profitiert von der Stärkung der Kapazitäten der Schutzgebiete zur Früherkennung und Bekämpfung der Waldbrände. Außerdem sind die Waldflächen, die

durch das Projekt vor Bränden geschützt wurden, weiterhin seltener von Brandaktivitäten betroffen. Dadurch ist davon auszugehen, dass die erzielten Wirkungen nachhaltig sind.

LF5.2: Partner und Zielgruppen haben durch das Projekt an fachlicher Kompetenz gewonnen. Dies gilt sowohl in Bezug auf ihr Verständnis der Komplexität des CO₂-Kreislaufs und der Bedeutung der Biodiversität für die Region, als auch mit Blick auf Managementfähigkeiten von Brandrisiken und die Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen. Das Projekt erlaubte es Grundlagenforschung durchzuführen und deren Erkenntnisse in den Herangehensweisen der Partnerorganisationen zu integrieren. Schließlich hatten auch die Investitionen in Ausrüstung für Mobilität und Monitoring laut der Interviews und berichteten Reduzierung an Brandflächen eine klar positive Wirkung auch über das Projektende hinaus. Die Monitoringfähigkeit der Region ist ebenso erhöht. Es wurde in den Interviews angemerkt, dass die Instandhaltung der Ausrüstung, welche im Projekt angeschafft wurde, problematisch war. Dies lässt auf eingeschränkte institutionelle und personelle Kapazitäten schließen. Der Punkt wird bei LF5.3 weiter ausgeführt.

LF5.3: Die Projektergebnisse wurden in dem bis Ende 2014 aktiven UNDP/GEF Projekt und in einem anschließenden von der EU finanzierten Projekt (ClimaEast) weiterverwendet. Das im Kontext des Projekts etablierte Schutzgebietszentrum ist weiterhin tätig. Die lokalen Gemeinden hatten in Seminaren, Workshops und Feldprojekten Einkommensmöglichkeiten durch das Schutzgebietsmanagements aufgezeigt bekommen und wendeten diese, laut Interviews, an. Jedoch ist anzumerken, dass die Instandhaltung von Teilen der Ausrüstung mehrmals in den Interviews als problematisch beschrieben wurde. Dies lässt darauf schließen, dass zumindest in Teilen neben den personellen Möglichkeiten auch die finanziellen Möglichkeiten der nationalen politischen Träger und Partner eingeschränkt sind, und die Nachhaltigkeit zumindest der Ausrüstungsgegenstände nicht vollständig gesichert ist. Auch Neuanschaffungen von veralteten oder nicht mehr reparaturfähigen Ausstattungen scheinen unwahrscheinlich. Um dem entgegenzuwirken, wurden in den Interviews weitere Aktivitäten genannt, die hier unterstützend genutzt wurden, wie etwa Ökotourismus, Finanzierung über Kohlenstoffzertifikate, oder auch staatliche Förderprogramme.

LF5.4: Ökologische Risiken, wie etwa durch den Klimawandel, sind wahrscheinlich, aber gefährden nicht den Projekterfolg. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Baumbestand und die gestiegene Brandwahrscheinlichkeit sind bereits in die Projektstrategie integriert. Da das Projekt stark in der Biosphäre verankert wird, und keine Rechte sozialer Gruppen dadurch gefährdet sind, ist auch eine Verschärfung von sozialer Ungerechtigkeit unwahrscheinlich. Das Eintreten von ökonomischen und politischen Risiken besteht und wird als ausreichend unwahrscheinlich eingeschätzt. In der Republik Komi gibt es weiterhin Bestrebungen nach Öl und Gas zu suchen und diese zu fördern. Mächtigen Akteure, wie Öl- und Gaskonzerne, können den Bestand bzw. den Schutzgrad der Schutzgebiete bedrohen. Außerdem wird befürchtet, dass ein Straßenbau die Sequestrierungsfähigkeit des Waldgebiets mindern und kommerzieller Baumschlag erlaubt werden könnte. Auch die Projektaktivitäten zur touristischen Infrastruktur sind abhängig von wirtschaftlichen Dynamiken – denn ohne Tourist*innen könnte die wirtschaftliche Nachhaltigkeit einiger Projektaktivitäten, etwa der Schutzgebiete, gefährdet sein, sofern diese Einkommensströme für den Weiterbetrieb der Infrastruktur genutzt werden.

3.6 Kohärenz, Komplementarität und Koordination

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Kohärenz, Komplementarität und Koordination	6.1 Grad der Kohärenz und Komplementarität des Projektes zu den Vorhaben anderer Geber (inkl. Anderer Bundesressorts) und des Partnerlandes	50 %	2,0
	6.2 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit anderen Gebern und deutschen Ressorts	25 %	2,0
	6.3 Grad der Angemessenheit der ausgewählten Kooperationsformen während der Projektdurchführung für die Sicherstellung einer ausreichenden Koordination mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen	25 %	2,0

LF6.1: Das Projekt ist komplementär zu anderen Waldschutzprojekten der Bundesregierung und anderer internationaler Geber und es liegt ein gemeinsamer Planungsrahmen vor. Das Projekt ist eingebettet in ein größeres nationales Programm der Russischen Föderation zum Waldschutz, zu welchem auch das UNDP/GEF Projekt „Stärkung des Schutzgebietssystems der Republik Komi zur Erhaltung der Biodiversität der Urwälder im Oberlauf des Flusses Pechora“ (Strengthening Protected Area System of the Komi Republic to Conserve Virgin Forests Biodiversity in the Pechora River Headwater) beiträgt. Mit den Aktivitäten und Strategien Russlands stand das Projekt somit im Einklang. Im PV wird auf die Wechselwirkung mit diesem und einem weiteren mehrjährigen UNDP/GEF Projekt in der Region detailliert eingegangen. Das IKI Projekt und das oben genannte UNDP/GEF waren komplementär zueinander und ihre Projektergebnisse bauten jeweils aufeinander auf. Die Projektentwicklung fand unter direkter Bezugnahme auf dieses Projekt statt und ergänzt dieses somit, ohne dass Aktivitäten gedoppelt wurden. Bis auf die genannten Projekte fanden keine weiteren Projekte in dieser Region statt, weder von internationalen Geberorganisationen noch von anderen Ressorts, da es sich bei Russland nicht um ein typisches Partnerland der internationalen Zusammenarbeit handelt.

LF6.2: Die Kooperationsformen mit weiteren relevanten Projekten sind insgesamt von den Interviewpartner*innen als angemessen beschrieben worden. Das Projekt befand sich mit allen fünf UNDP-Projekten in Russland, die von der GEF finanziert wurden, im Austausch. Der Austausch wurde durch ein Netzwerk abgesichert, welches sich mindestens einmal im Jahr trifft und über E-Mail und Telefon im regelmäßigen Austausch stand. Erarbeitungen des Projekts können auch für weitere UNDP-Projekte zum Waldschutz verwendet werden und die Erfahrungen der pilothaften Erarbeitungen werden entsprechend innerhalb der Organisation geteilt. Durch die Zusammenarbeit mit dem UNDP/GEF-Projekt „Stärkung des Schutzgebietssystems der Republik Komi zur Erhaltung der Biodiversität der Urwälder im Oberlauf des Flusses Pechora“ konnte erreicht werden, dass eine wichtige Institution, das Schutzgebietszentrum, etabliert wurde. Damit konnten Schwierigkeiten, die sich durch ein Fehlen dieser koordinierenden Instanz ergaben, noch während der Projektlaufzeit gelöst werden. In Zusammenarbeit mit dem UNDP/GEF-Projekt wurde auf die Etablierung dieser Institution hingewirkt und diese erreicht.

LF6.3: Es gab regelmäßige Austauschformate für eine Abstimmung mit nationalen Ressorts und Stakeholdergruppen. Die Projektergebnisse, Erkenntnisse und Erfahrungen wurden in vier Publikationen (Richtlinien, Handbüchern) zusammengefasst, die unter Mitarbeiter*innen der Schutzgebietseinheiten, dem Institut für Biologie, Universitäten, Expert*innen und Entscheidungsträger*innen innerhalb und außerhalb der Ökoregion weit verbreitet wurden.

3.7 Projektplanung und -steuerung

Kriterium	Leitfrage	Gewichtung	Benotung
Projektplanung & Steuerung	7.1 Grad der Qualität der Projektplanung	50 %	2,5
	7.2 Grad der Qualität der Projektsteuerung	50 %	2,5
Gesamtnote Projektplanung & Steuerung			2,5

LF7.1: Die ökologischen, sozialen, institutionellen und ökonomischen Rahmenbedingungen sowie andere sektorrelevante Projekte und Risiken wurden adäquat analysiert und in der Planung adäquat berücksichtigt. Im Projektantrag wurden mehrere Risiken aufgelistet, bewertet und der Umgang mit diesen beschrieben. Die Analyse umfasst technische- Umwelt- und Kapazitätsrisiken. So wird etwa die Schwierigkeit, im ländliche Gebiet Russlands geeignetes Personal zu rekrutieren, genannt. Dieses wird durch den Aufbau lokaler Kapazitäten gemindert. Insgesamt ist die Risikoanalyse angemessen. Als hohes operatives Risiko wird die ursprünglich sehr kurze Projektlaufzeit genannt, in der eine Vielzahl von verschiedenartigen Aktivitäten zum Abschluss gebracht werden müssen. Die Verlängerung der Projektlaufzeit demonstriert die Richtigkeit dieser Einschätzung. Im Zwischenbericht 2012 werden weitere Risiken aufgeführt, welche ökonomische und politische Rahmenbedingungen betreffen. So besteht das Risiko der Öl- und Gasförderung in den Schutzgebieten. Das Projekt sah vor, die Position der Schutzgebietseinheiten, der Behörden und des wissenschaftlichen Instituts zu stärken, und öffentliches Interesse an den Schutzgebieten zu schüren, um diesen Plänen Einhalt zu gebieten.

Die Interventionslogik des Projekts war konsistent und schlüssig und die gesetzten Ziele somit realistisch. Das Kernproblem des Projekts wurde schlüssig erfasst und passende Aktivitäten dafür herausgearbeitet.

Die Outcomes und Outputs sind so formuliert, dass der nachhaltige Erhalt der Schutzgebiete sowie die CO2-Minderungen durch die Unterstützung des Projektes erreichbar sind.

Projektaktivitäten sind im Antrag beschrieben und beziehen sich klar auf die formulierten Outcomes und Outputs. Die der Evaluator*in vorliegende Budgetplanung ist oberflächlich und daher nur teilweise aussagekräftig. Im Schlussbericht werden die Mobilitäts- und Monitoringausrüstungs-gegenstände beziffert. Dies war in den vorherigen Dokumenten nicht in der gleichen Ausführlichkeit dargestellt.

Die Indikatoren im Projektantrag sind teilweise spezifisch, messbar, erreichbar, relevant, terminiert (specific, measurable, achievable, relevant, time-bound, SMART) und aussagekräftig und so formuliert, dass diese transparent nachgehalten werden können. Die Indikatoren sind ambitioniert gewählt und mit vertretbarem Aufwand messbar; zum Teil wird die Messfähigkeit (etwa der CO2-Emissionen pro ha Waldbrandfläche) durch die Wissensarbeit des Projektes verbessert. Erwähnenswert ist, dass die Erfüllung einiger Indikatoren voraussetzte, dass wissenschaftliche Ausrüstung einsatzbereit ist und Daten erheben kann. Durch Verzögerungen im Beschaffungsprozess verspäteten sich dementsprechend die wissenschaftlichen Erhebungen und Analysen und weitere Aktivitäten. Das Projekt wurde darum verlängert. Der ursprüngliche Implementierungszeitraum ist als eingeschränkt realistisch anzusehen, bezog aber nicht die komplexen Beschaffungsprozesse mit ein.

Die Exitstrategie des Projektes liegt nicht als Schriftform vor. Gleichzeitig dauerte das UNDP/GEF-Projekt weiter an und im letzten Jahr der Implementierung befand sich ein von der EU gefördertes Nachfolgeprojekt in Vorbereitung bzw. in der Anfangsphase. Entsprechend der Aussagen aus Interviews gelang es so, die Projektergebnisse in anderen Projektkontexten in Wert zu setzen und so deren weiteren Nutzung sicher zu stellen. Wissenschaftliche Arbeiten und Handreichungen sind außerdem weiterhin von den Projektzielgruppen und in anderen Kontexten nutzbar.

LF7.2: Der Projektfortschritt wurde anhand einer indikatorenbasierten Projektplanung überwacht und gesteuert. Im Projektantrag werden klare Baselinedaten und Zielwerte genannt.

Das Projekt nutzte die Zwischenberichte, um über Projektfortschritte und Schwierigkeiten zu informieren. Diese gaben auch Aufschluss über Anpassungen in den gewählten Herangehensweisen, etwa einer erweiterten Einbindung lokaler Gemeinden in Informations- und Kapazitätsaufbauprozesse.

3.8 Zusätzliche Fragen

LF8.1: Das Projekt trägt vielfältig zu den Nebenzielen der IKI bei. Der Projektansatz, der Waldschutz zur Klimaminderung, Anpassungsmaßnahmen und Biodiversitätserhalt kombinierte, war zum Zeitpunkt des Antrags innovativ und fand in weiteren Projekten Verbreitung. Das Projekt ist darauf ausgelegt, modellhafte Ansätze anzuwenden, die Pilotcharakter besitzen und außerhalb des Projektkontexts weiter repliziert werden können. So kann die Herangehensweise der wissenschaftlichen Analyse in anderen Kontexten verwendet werden, ebenso wie der Kapazitätsaufbau mit der parallelen Investition in Mobilitäts- und Monitoringsysteme zur Waldbrandbekämpfung. Schließlich verbessert es auch die Fähigkeiten zum Monitoring und zur Vorhersage von Klimawandelauswirkungen in der Republik Komi.

LF8.2: Es sind im Projekt keine Projektdefizite vorhanden und daher auch nicht auf die Qualität der Projektplanung oder des Projektmanagements zurückzuführen.

LF8.3: Das Zusammenspiel der Nachhaltigkeitsebenen ist aufgrund der Wirkungen in allen Dimensionen sichtbar. Jedoch sind diese nicht vollständig integriert; Wissens- und Kapazitätsaufbau und Investitionen in Ausrüstung liegen im Zentrum. Damit steht eine breite Integration der Nachhaltigkeitsebenen soziale Verantwortung, ökologisches Gleichgewicht, politische Teilhabe, wirtschaftliche Leistungsfähigkeit nicht im Vordergrund.

LF8.4: Es sind keine Projektstartverzögerungen durch die Unterzeichnung der völkerrechtlichen Absicherung aufgetreten.

LF8.5: Die Berücksichtigung sozialer und ökologischer Safeguards in der Projektplanung werden nicht

bewertet, da sie auf dieses Projekt nicht zutreffen.

LF8.6: Benachteiligte Gruppen und Gender-Aspekte spielten für die Projektplanung und -durchführung keine relevante Rolle. Das Projekt fokussierte vorrangig auf den Kapazitätsaufbau und das Ausstattungslevel verschiedener Institutionen der Republik Komi. Während es begrüßenswert wäre, diese Aspekte in Planung und Implementierung aufzunehmen, ist nicht davon auszugehen, dass ein Fehlen ihrer Integration zu negativen Folgen für die Gruppen oder das Projekt führte.

LF8.7: Entsprechend der Vorgaben wurden 2011 und 2012 Zwischenberichte erarbeitet, diese geben einen guten Überblick über Status, Herausforderungen und Fortschritte. Die Berichte informieren über den Status des Projektes und geeignete Maßnahmen für die Planung. Darüber hinaus wurde im Jahr 2014 eine umfangreiche Evaluierung des Gesamtprojektes durch die UNDP durchgeführt.

LF8.8: Die Eignung des Durchführungskonstrukts zwischen Auftraggeber und Durchführungsorganisation (inkl. UAN) und Vergabe-/Durchführungsrichtlinien für ein effizientes Arbeiten wurde nicht von der DO bewertet.

LF8.9: Das Projekt hatte Wirkungen in Bezug auf Organisationsentwicklung. Aufbauend auf der fachlichen und prozeduralen Unterstützung von Schutzgebietseinheiten gründete die Republik Komi mit Unterstützung der UNDP ein Schutzgebietszentrum, welches weiterhin aktiv ist und Erfahrungen bündelt sowie Prozessentwicklung und -implementierung betreibt. Für die Kapazitätsentwicklung sind auch die Publikationen des Projektes von Bedeutung. Das Schutzgebietszentrum veröffentlichte während der Projektlaufzeit eine umfassende Strategie, die auch auf Projektinterventionen und -erfahrungen basiert.

3.9 Ergebnisse der Selbstevaluierung

Die Selbstevaluierungstabelle wurde von der DO nicht im dafür vorgesehenen Zeitraum geteilt und konnte daher nicht berücksichtigt werden.

4 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

Eine klare Stärke des Projektes war die Nähe der Planung zu den Bedürfnissen der Stakeholder der Region. So waren die wissenschaftlichen Arbeiten hochrelevant für die Erstellung von Strategien und Brandmanagementplänen. Die Kapazitätsaufbaumaßnahmen zum Brandschutz, etwa durch Handbücher und Trainings, waren entscheidend für die Einsatzbereitschaft der Schutzgebietseinheiten und auch des Schutzgebietszentrums. Genauso entsprach auch die Anschaffung von Brandschutzausrüstung für Mobilität und Monitoring genau den Bedarfen der Zielgruppe. Diese sehr starke Kongruenz zwischen Bedarfen und Projektleistungen wurde in den Interviews mehrfach hervorgehoben. Eine weitere Stärke ist die Nachhaltigkeit des Projekts und die Weiterverwendung bzw. fortbestehende Relevanz der wissenschaftlichen Ergebnisse, der Ausrüstungsgegenstände und der Kapazitätsaufbauaktivitäten. Der Projektansatz, der Waldschutz zur Klimaminderung, Anpassungsmaßnahmen und Biodiversitätserhalt kombinierte, war zum Zeitpunkt des Antrags innovativ und fand in weiteren Projekten Verbreitung.

Gleichzeitig lag eine Schwäche des Projektes in der Einbettung des Projekts in einen weiteren Projektkontext. So sind die Projektpläne, das Budgetmanagement und das Monitoring für das IKI-Projekt nicht so transparent wie bei vergleichbaren Projekten. Das Projekt agierte sehr anpassungsfähig und wurde von der DO als Teil des Gesamtprojektes gesteuert. Dokumente für das UNDP/GEF-Projekt sind verfügbar und in diesen wird auch zum Teil ausführlich auf die Leistungen des IKI-Projektteils und die generierten Synergien eingegangen. Insgesamt hatte dies keine negativen Wirkungen auf die Effektivität oder Effizienz des IKI-Projekts.

Empfehlungen an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) / die IKI: Integrierte Forschungs-, Kapazitätsaufbau- und Investitionsprojekte dieser Art spielen eine wichtige Rolle für effektiven Klimaschutz, Anpassung und Erhalt der Biodiversität in den ökologischen Hotspots der Welt. Auch der Aufbau von regionalen Institutionen und lokalen Kapazitäten ist von großer Bedeutung für die Erreichung dieser Ziele. Die erfolgreiche Integration dieser verschiedenartigen Aktivitäten in einem Projekt und innerhalb eines größeren Rahmenprogramms kann richtungsweisend für zukünftige Projekte sein. Von Bedeutung für die Öffentlichkeit ist es, dass die eigene Rolle besser wahrgenommen wird. So ist für den Fortbestand der Schutzgebiete entscheidend, dass die Tourismusangebote genutzt werden und dass die Existenz der Schutzgebiete durch sichtbares Engagement der Öffentlichkeit gegen Partikularinteressen, etwa der Industrie durchgesetzt wird. Ebenso ist anzuraten, dass internationale Zusammenarbeit in Umweltfragen weiter engagiert betrieben werden sollte. Lokale Interviewpartner*innen drückten ihr großes Bedauern über den nach Projektende fehlenden internationalen Austausch mit Wissenschaftler*innen und technischen Expert*innen aus.

Das Projekt bietet Replikationspotenzial als integriertes Forschungs- Kapazitätsentwicklungs- und Investitionsprojekt für die Stärkung notwendiger regionaler und lokaler Institutionen. Von den Erfahrungen und Wissensprodukten könnten mit koordinierender Unterstützung des BMU auch andere IKI-Projekte im Feld Waldbrandschutz profitieren. Die Berücksichtigung von Gender-Aspekten, etwa Transparenz für die Beteiligung von Frauen an Projektplanung/-implementierung anzustreben hätte sichtbarer in das Projekt integriert sein können. Gleiches gilt auch für die Einbindung lokaler Stakeholder, welche besonders bei Forst- und Biodiversitätsprojekten eine besonders wichtige Rolle spielen. Dies wurde jedoch nicht durch das IKI-Programm explizit gefordert.

Über Schwankungen im Wechselkurs gingen dem Projekt fast 200.000 EUR an Projektmitteln verloren. Hier wäre über eine Absicherung (Währungshedging) nachzudenken.

Empfehlungen an die DO:

Die DO hat das Projekt effektiv und effizient durchgeführt. In Zukunft ist empfehlenswert, ähnliche Zusatzfinanzierungen zu größeren Kapazitätsaufbauprojekten umzusetzen. Durch die zusätzlichen Investitionen in Ausstattung und Grundsatzforschung konnte das gesamte Rahmenprojekt gewinnen. Eine solche nachgelagerte Teilfinanzierung hat den Vorteil, dass auf bestehende Strukturen und Prozesse aufgebaut werden kann und auch nach der (relativ kurzen) Projektlaufzeit weitere Monitoring- und Mainstreamingaktivitäten durchführbar sind. So kann sichergestellt werden, dass die Investitionen bedarfsgerecht getätigt werden. Auch die Wichtigkeit personeller Kontinuität in der Zusammenarbeit mit lokalen, regionalen und nationalen Stakeholdern ist als besonders gut gelungen hervorzuheben. Interviewpartner*innen beschrieben ein sehr gutes Vertrauensverhältnis zwischen DO und Stakeholdern.

5 ANNEXE

5.1 Abkürzungen

BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
CBD	Convention on Biological Diversity
CIS	Environment and Energy Group, Regional Unit for Europe and Commonwealth of Independent States
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DAC	Development Assistance Committee
DO	Durchführungsorganisation
EM	Evaluierungsmanagement
EU	Europäische Union
EUR	Euro
GEF	Global Environment Facility
ha	Hektar
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
IKI EPE	IKI-Einzelprojektevaluierung
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
Mio.	Millionen
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PPP	Public-Private-Partnership
SMART	Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound Spezifisch, Messbar, Erreichbar, Relevant, Terminiert
t	Tonnen
UNDP	United Nations Development Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WWF	World Wide Fund for Nature

5.2 Aufstellung der Outcomes/Outputs

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
Outcome 1: Ermöglichung einer nachhaltigen Aufrechterhaltung der biologischen Vielfalt von 1,63 Millionen ha wertvoller borealer Wälder und Mooregebiete in der Republik Komi und die Reduzierung der Kohlenstoffemissionen um 1,75 Millionen CO ₂ in einer 10-Jahres-Perspektive.	Kohlenstoffemissionen (tC/y) aus Waldbränden in Zielgebieten reduzieren: Startwert: 134.484; Halbzeitwert: 94.139; Endwert (Jahr 6) 65.964.	100%
	Jährlich abgebrannte Hektar in den Zielgebieten reduzieren: Anfangswert: 2.328 ha; Mittelfristiger Wert: 1.900 ha; Endwert (2 Jahre nach Projektabschluss): <1.400 ha	100%

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
Outcome 2: Unterstützung des Kapazitätsaufbaus und der Verbesserung der Infrastruktur der Schutzgebiete in der Republik Komi (1 föderaler Zapovednik, 1 föderaler Nationalpark und 13 regionale Waldzakazniks), die dazu befähigen, Risiken des Menschen und des Klimawandels wirksam zu mindern, wirksame Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu entwickeln, umzusetzen und zu überwachen.	Ausstattungsgrad der föderalen und regionalen PAs in Bezug auf Brandprävention und Klimawandelanpassung: hoch.	100%
	Anzahl der Arten von Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel, die in den Wäldern der oberen Pechora getestet wurden: Startwert: keine; Mittelfristiger Wert: Mindestens 2 Pilot-Klimawandel-Anpassungsaktivitäten in der Umsetzung, Endwert (2 Jahre nach Projektabschluss): Mindestens 4 Pilot-Klimawandel-Anpassungsaktivitäten in der Fertigstellung/Umsetzung.	100%
	Fläche borealer Wälder mit hohem Naturwert und Mooregebiete in der Oberen Pechora, die von einem hochentwickelten Kohlenstoff-Monitoring-System erfasst werden: Anfangswert: 0 ha; Mittelfristiger Wert: 1,58 ha (2 Bundes-PAs starten ordnungsgemäßes Kohlenstoff-Monitoring; Endwert (2 Jahre nach Projektabschluss): 1,63 ha (alle Projektziel-PAs schließen die Installation von Kohlenstoff-Monitoring-Systemen ab).	100%
Output 1: Daten zur Kohlenstoffsequestrierung und naturbasierte Anpassungsmaßnahmen für Pechora Oberlaufschutzgebiete.	Detaillierte Studien zu Kohlenstoffflüssen und das Sequestrationspotenzial in unberührten Wäldern und Mooren unter ungestörten Bedingungen (einschließlich Gasaustausch der Vegetation, Boden- und Streu, Flüsse, etc.) wurde verbessert.	100%
	Detaillierte Untersuchungen zur Vegetationssukzession von Nadelholz- zu Laubholzbeständen unter ungestörten Bedingungen. Quantifizierung der durch diesen Prozess entstehenden Kohlenstoffemissionen. Dokumentation der Auswirkungen auf die endemische Flora, die durch diesen Prozess verursacht werden.	100%

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
	Bestätigung von Daten über die Kohlenstoff-Freisetzung aus ober- und unterirdischer Biomasse während und nach Wald- und Moorbränden und als Ergebnis der aktuellen Abholzungspraktiken. Dies umfasst Untersuchungen der Auswirkungen von Bränden und Abholzung auf die Vegetationsabfolge und die Altersklassen der Baumbestände.	100%
	Quantifizierung der Auswirkungen von Bränden auf die Artenvielfalt und -zusammensetzung von Fauna und Flora.	100%
	Auf der Grundlage der obigen Ausführungen werden für jedes Schutzgebiet Anpassungsmaßnahmen entworfen und in ihre Managementpläne aufgenommen, die eindeutig festlegen: (1) Maßnahmen zum Brandschutz, Vorbeugung und Brandbekämpfung; (2) Anpassungsmaßnahmen in Wäldern und Feuchtgebieten, die nicht mit Brände, wie zum Beispiel <ul style="list-style-type: none"> - Wiederaufforstung mit natürlichem Saatgut: Bepflanzung der Wälder mit genetisch verbesserten Setzlingen, die an ein neues Klima angepasst sind, - Verlängerung der Rotationszeit von kommerziell wichtigen Baumarten als ein Mittel, um die Sequestrierung und Speicherung von Kohlenstoff zu erhöhen, - Einführung von artenreicher Bepflanzung in derzeit artenarmen Nadelholz Plantagen. 	100%
Output 2: Schutzgebietseinheiten haben die Fähigkeit, Anpassungsmaßnahmen zu entwerfen und umzusetzen.	Ausrüstung von Schutzgebietseinheiten mit Mobilitäts- und Überwachungsmitteln für Brandschutzpatrouillen und Brandbekämpfung sowie für die Durchführung von nicht feuerbezogenen Anpassungsaktivitäten.	100%

Ziel	Indikator	Erreichungsgrad
	Investitionen in grundlegende Brandschutzmaßnahmen, wie im vorherigen Output definiert (dies kann z. B. Verbesserung des Zugangs der Ranger durch Abkürzungen und Wege; Ausweisung von bestimmten Orten für und Feuerstellen ausweisen und auf touristischen Karten abbilden; Zugang zu Wasserversorgungsstellen sicherstellen; Entwicklung von Brandschneisen, z.B. Einrichtung von mineralisierten Bodenstreifen, um das Eindringen von Waldbränden aus dem Grasland unter dem Walddach zu verhindern, usw.).	100%
	Investitionen in Pilotprojekte in ausgewählten Schutzgebieten zur Erprobung von Demonstrationsaktivitäten in Wäldern und Torfgebieten, die nicht mit Bränden zusammenhängen. Dies kann eine Kombination aus einer der Anpassungsmaßnahmen sein, die in Output 2 aufgelistet sind, aber auch artenspezifische Maßnahmen für einige der am meisten gefährdeten Tier- und Pflanzenarten.	100%
	Aktivitäten zur Replikation: Leitfäden, Workshops und Kommunikation mit Stakeholdern in benachbarten Republiken und Regionen zum Transfer von Technologien und Erfahrungen in PA-Management und Minderung von Klimarisiken.	100%
Output 3. Monitoringsystem für ökologische und Anpassungsindikatoren; das die Ergebnisse dokumentiert:	Ein System zur wissenschaftlichen ökologischen Beobachtung und Überwachung der Auswirkungen des Klimawandels in Pechora-Oberwasser-Schutzgebieten eingerichtet. Verstärkung der Überwachung von Bränden, und Messung der Freisetzung und des Bestands von CO ₂ aus Nicht-Feuer-Ereignissen. Dies beinhaltet die Erstellung und Analyse von Satellitenbildern, Investitionen in Gasanalyse- und Laborausrüstung.	100%
	Bau neuer Überwachungsflächen in Schutzgebieten, einschließlich Brandmeldetürmen.	100%

5:3 Theory of change

Es sind keine Angaben zur Theory of change getätigt worden.