

IKI-Abschlussreview Bericht Nr. 21
„Integrierte Luftreinhaltung (LRH) und Minderung des Klimawandels im Rahmen des Weltbank-Programms Pollution Management and Environmental Health (PMEH)“

11.03.2022

Projektsignatur	17_I_355_Global_G_Air Quality Management
Projekttitle	Integrierte Luftreinhaltung (LRH) und Minderung des Klimawandels im Rahmen des Weltbank-Programms Pollution Management and Environmental Health (PMEH)
Partnerland	Südafrika, Vietnam
Durchführungsorganisation	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Politischer Projektpartner	<u>Südafrika</u> : <i>Department of Environment, Forestry and Fisheries</i> (Ministerium für Umwelt, Forstwirtschaft und Fischerei) <u>Vietnam</u> : <i>Ministry of Natural Resources and Environment</i> (Ministerium für natürliche Ressourcen und Umwelt)

Projektbeginn	01.09.2017	Projektende	31.12.2020
Fördervolumen IKI	€ 2.890.300,14	Fördervolumen anderer Quellen	-

Abschlussreview durchgeführt von: Paola Adriázola (Syspons)

Die in diesem IKI-Abschlussreview vertretenen Auffassungen sind die Meinung unabhängiger Gutachterinnen und Gutachter des von der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH zur Durchführung von einzelprojektbezogenen IKI-Abschlussreviews beauftragten Evaluationsteams der Syspons GmbH und entsprechen nicht notwendigerweise der Meinung der ZUG gGmbH oder der an der IKI beteiligten Bundesministerien – Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

Die Einzelprojektevaluierungen in Form von Abschlussreviews, die im Rahmen des 3. IKI-Evaluierungszyklus umgesetzt werden, untersuchen zentrale Wirkungen und die Nachhaltigkeit von IKI-Projekten auf Grundlage von ausgewählten Evaluationskriterien (Effektivität, Impact und Nachhaltigkeit) der international anerkannten OECD/DAC-Kriterien. Die Kriterien, damit verbundenen Leitfragen und Indikatoren werden für alle zu untersuchenden IKI-Projekte, die zwischen dem 01.04. und 31.12.2020 geendet haben, angewendet, um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Zusätzliche Kriterien oder Indikatoren, die etwa spezifisch in verschiedenen Themenfeldern etabliert sind (z.B. Bereich Bildung) werden bei den Abschlussreviews nicht erhoben und bewertet.

Kontakt:

Oliver Scheller
Manager

Paola Adriázola
Managing Consultant

Syspons GmbH

Prinzenstraße 84
10969 Berlin
Germany

Evaluation im Auftrag von



im Rahmen der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI)



INHALT

EINLEITUNG	4
I Zusammenfassung	5
I.1 Zusammenfassung des Projekts	5
I.2 Gesamtbewertung des Reviews	6
I Summary	9
I.1 Summary of the Project	9
I.2 Overall review results	10
II Ergebnisse des Reviews nach Evaluierungskriterien	12
II.1 Datenerhebung und -analyse	12
II.2 Auswertung der Evaluierungskriterien	12
II.2.1 Kriterium Effektivität	12
II.2.2 Kriterium Impact	17
II.2.3 Kriterium Nachhaltigkeit	22
Anhang	26
I. Wirkungslogik	26
II. Verlauf des Reviews	27
III. Liste der Datenquellen	28
Abkürzungen	29

EINLEITUNG

Das vorliegende Abschlussreview wurde im Rahmen einer Evaluation von 25 Projekten der Internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) mit Beendigungsdatum zwischen 01.04. und 31.12.2020 (Jahresscheibe 2020) erstellt und ist Teil des 3. IKI-Evaluierungszyklus, in welchem IKI-Projekte untersucht werden, die zwischen 2020 und 2024 geendet haben.

Die Abschlussreviews der Jahresscheibe 2020 werden ex-post etwa 6-18 Monate nach Projektende erstellt und konzentrieren sich auf die Kriterien **Effektivität, Impact und Nachhaltigkeit** der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung – Ausschuss für Entwicklungszusammenarbeit (*Organisation for Economic Cooperation and Development/Development Assistance Committee, OECD/DAC*) sowie auf **Lernen aus den Projektergebnissen**. Die **Datenerhebung** erfolgt desktopbasiert mittels Dokumentenanalysen und drei verpflichtenden Interviews mit Vertreter*innen der Durchführungsorganisationen, Partnerorganisationen und Zielgruppen.

Bewertungsgrundlagen des Abschlussreviews

Das zugrundeliegende Bewertungssystem zur Evaluierung der 25 Projekte und Erstellung der Abschlussreviews basiert auf einer standardisierten Evaluationsmatrix mit den OECD/DAC-Kriterien Effektivität, Impact und Nachhaltigkeit als Bewertungsrahmen. Den Kriterien wurden jeweils drei bis vier für die IKI besonders relevante Unterkriterien (UK) zugeordnet. Die Unterkriterien enthalten wiederum konkretisierende Leitfragen, die mit Indikatoren hinterlegt sind.

Zur Bewertung wurde eine 6er-Skala (mit 1 als schlechtester und 6 als bester zu vergebender Bewertung) auf Ebene der Unterkriterien verwendet. Die Bewertung der Unterkriterien ergibt in Verbindung mit den ihnen zugeordneten Gewichtungen eine Gesamtbewertung für die Kriterien Effektivität, Impact und Nachhaltigkeit. Die Gesamtbewertung pro Kriterium wird schließlich zusammenfassend anhand einer Farbskala dargestellt, die sich aus den 6 Bewertungsstufen ergibt.



Aufbau des Abschlussreview-Berichts

Im Hauptteil II des vorliegenden Abschlussreviews werden Bewertungen der Kriterien Effektivität, Impact und Nachhaltigkeit und die jeweiligen Ergebnisse der Datenerhebung und -analyse sowie darauf basierende Einschätzungen der Evaluator*innen und abgeleitete Learnings erläutert.

Dem Hauptteil vorangestellt ist eine Zusammenfassung (einmal in deutscher und zusätzlich in englischer Sprache), welche die Bewertungen der Kriterien anhand einer Farbskala zeigt sowie die Gesamteinschätzung des Projekts und wesentliche Erkenntnisse in kurzer Form darstellt.

I ZUSAMMENFASSUNG

I.1 Zusammenfassung des Projekts

Das Projekt „Integrierte Luftreinhaltung und Minderung des Klimawandels im Rahmen des Weltbank-Programms *Pollution Management and Environmental Health*“ verfolgte das Ziel, wirksame Politiken mit einem integrierten Ansatz für die Luftreinhaltung (LRH) und die Reduzierung von Treibhausgas (THG)-Emissionen in Schwellenländern zu unterstützen. Durch einen Fokus auf kurzlebige Luftschadstoffe zielte das Projekt auf die Verbesserung der Rahmenbedingungen zur LRH und dadurch gleichzeitig auf einen Beitrag zur Minderung des Klimawandels ab. Luftverschmutzung durch kurzlebige Luftschadstoffe trägt jedes Jahr zum vermeidbaren Tod von Millionen von Menschen in Schwellen- und Entwicklungsländern bei. Das Projekt hatte erstens eine unterstützende Funktion für das damalige Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)¹ als Begleitprojekt zu dem größeren Programm der Weltbank „*Pollution Management and Environmental Health*“² („Verschmutzungsmanagement und Umweltgesundheit“, im Folgenden PMEH-Programm genannt). Das BMU war mit 8 Mio. EUR ein großer Geber für das PMEH-Programm, brauchte allerdings Unterstützung des Projekts für die Steuerung der Weltbank, die sich als aufwendig erwies. Zweitens wurden im Rahmen des Projekts Aktivitäten in Südafrika und Vietnam – zwei von den sechs PMEH-Partnerländern – durchgeführt.³ Das Projekt richtete sich in den Partnerländern primär an politische Entscheidungsträger*innen und Fachkräfte in nationalen und städtischen Institutionen, die für LRH und Klimapolitik verantwortlich waren. Die Projektdokumente nennen zusätzlich die allgemeine Bevölkerung in Südafrika und Vietnam als indirekte Zielgruppe (Dok 1⁴).

Das Projektziel (Outcome) war „effektive Politiken und integrierte Pläne zur LRH und THG-Minderung wurden in zwei PMEH-Partnerländern entwickelt und sind implementierbar. Sie dienen weiteren PMEH-Ländern zur Orientierung“ (Dok 2, S. 5, Dok 1). Um dieses Ziel zu erreichen, umfasste das Projekt vier Outputs: Erstens, die Kapazitätsentwicklung in relevanten Behörden zu den Auswirkungen von Luftverschmutzung, den Stand der Technik in der LRH und den Zusammenhang zwischen LRH und Reduzierung von THG-Emissionen in Südafrika, Vietnam und anderen PMEH-Partnerländern (Output I zur Kapazitätsentwicklung)⁵; Zweitens, die Stärkung der Verbindung zwischen LRH und THG-Reduktion durch den Beitrag des BMU zum PMEH-Programm (Output II zur PMEH-Programmentwicklung); Drittens, die Verbesserung von Emissionsinventaren, Monitoring der Luftqualität und von der Entscheidungsfindung zu städtischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung in Südafrika und Vietnam (Output III)⁶; Viertens, die Unterstützung der Entwicklung von LRH-Plänen in drei Städten in den Partnerländern (Output IV zu Luftreinhaltungspläne) (Dok 1).

¹ Seit Ende 2021 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV).

² Weitere Informationen zum PMEH-Programm befinden sich auf der Website der Weltbank:

<https://www.worldbank.org/en/programs/pollution-management-and-environmental-health-program>

³ Die weiteren PMEH-Partnerländer waren Ägypten, China, Indien und Nigeria. Ursprünglich sollte das Projekt in Ägypten und nicht in Südafrika durchgeführt werden. Diese Änderung fand vor der Durchführung der Aktivitäten in Ägypten statt. Aufgrund des erfolglosen Versuchs, das politische Engagement Ägyptens für das Projekt zu sichern wurde in Absprache mit dem BMU nach Projektbeginn beschlossen, Ägypten als Partnerland durch Südafrika (auch ein PMEH-Partnerland) zu ersetzen (Dok 1, 8). In diesem Abschlussreview wird deshalb oft auf den ursprünglichen PV mit Ägypten und Vietnam (Dok 7) und den ÄA mit Südafrika und Vietnam im Jahr 2018 (Dok 1) hingewiesen.

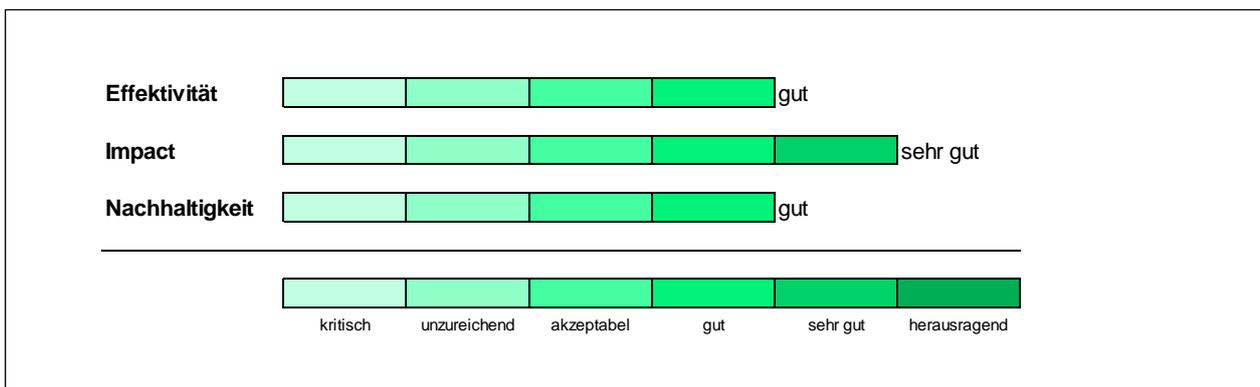
⁴ Verweise auf Dokumente sind mit „Dok“ gekennzeichnet und durchnummeriert. Die zugehörigen Quellendokumente lassen sich dem Anhang entnehmen. Verweise auf Interviews sind mit „Int“ gekennzeichnet und durchnummeriert.

⁵ Die längere Fassung auf den Projektdokumenten lautet: Output I (Kapazitätsentwicklung und Wissenstransfer): Politische Entscheidungsträger*innen und technisches Personal von Regierungsstellen der PMEH-Partnerländer kennen die Auswirkungen von Luftverschmutzung, den Stand der Technik in der LRH und den Zusammenhang zwischen LRH und Reduzierung von THG-Emissionen und nutzen dieses Wissen für ihre jeweiligen Luftqualitätsmanagement-Prozesse.

⁶ Die längere Fassung auf den Projektdokumenten lautet: Output III (Air Quality Management-Voraussetzungen): Emissionsinventare und die Entscheidungsfindung zu städtischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung werden verbessert; Vorschläge zur Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen der LRH liegen vor.

Das Projekt wurde zwischen dem 01.09.2017 und dem 31.12.2020 mit einem Fördervolumen von 2.890.300,14 EUR von der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) in Kooperation mit Behörden der Stadtverwaltungen in Hanoi (Vietnam), Johannesburg und Tshwane (Südafrika) als Durchführungspartner umgesetzt. Das Projekt kooperierte außerdem mit dem *Stockholm Environment Institute* (SEI), dem *JNF Walter Sisulu Environmental Centre* in Südafrika und der Nichtregierungsorganisation *Live and Learn* in Vietnam als Unterauftragnehmer (Int 1, Dok 1). Die politischen Partner*innen des Projekts waren die Umweltministerien in Südafrika (das damalige *Department of Environmental Affairs*⁷) und Vietnam (*Ministry of Natural Resources and Environment*).

I.2 Gesamtbewertung des Reviews



> Wesentliche Stärken des Projekts

- Durch einen integrierten Ansatz hat das Hauptthema des Projekts das Potenzial, schnelle Erfolge in Partnerländern beim Klimaschutz zu unterstützen. Die Fokussierung auf den Zusammenhang zwischen LRH und Klimaschutz ermöglicht es, die Erreichung langfristiger Klimaziele mit den alltäglichen Herausforderungen zu verknüpfen, denen sich Großstädte auf der ganzen Welt tagtäglich in Form von Atemwegserkrankungen und vorzeitigen Todesfällen stellen müssen. Das Projekt erreichte sein Ziel, Pläne und Vorschriften in den Partnerländern zu unterstützen, die Klimaschutz und LRH integrieren. Es förderte zudem das Thema auf der internationalen Agenda, indem es den *International Day of Clean Air for Blue Skies* unterstützte, der nach Projektende im Rahmen der Arbeit der Vereinten Nationen fortgesetzt werden wird.
- Durch die Bereitstellung von technischem Wissen konnte das Projekt in einem wichtigen Zeitfenster in Vietnam Unterstützung leisten und, aufbauend auf dem politischen Interesse für das Thema, die Verabschiedung eines wichtigen Gesetzes unterstützen, das die Politik zu LRH und Klimaschutz im Land für die kommenden Jahre bestimmen wird.

> Wesentliche Optimierungsmöglichkeiten des Projekts

- Hinsichtlich der Projektwirkungen fällt übergeordnet auf, dass das Projekt trotz seines begrenzten Umfangs (weniger als 3 Mio. EUR für etwas länger als drei Jahre) versuchte, ein breites Spektrum von Zielgruppen zu bedienen und eine breite Palette von Aktivitäten abzudecken. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob die Ressourcen zu dünn gestreut wurden. Durch eine höhere Konzentration der Projektressourcen auf die Kernziele und wichtigsten Zielgruppen hätte das Projekt vermutlich seine Wirkung weiter erhöhen können.

⁷ Seit April 2021 *Department of Forestry, Fisheries and the Environment* (DFFE).

Gesamteinschätzung

Das Projekt hat sein Ziel, effektive implementierbare Politiken und integrierte Pläne zur LRH und THG-Minderung in den Partnerländern zu entwickeln, und weiteren PMEHLändern als Orientierung zu dienen, überwiegend erreicht (Outcome). Besonders durch die Verbindung der Aktivitäten / Outputs zum Aufbau von Kapazitäten und der Beratung durch Expert*innen für die Verbesserung von Aktionsplänen auf städtischer Ebene in Südafrika und eines verbesserten Gesetzes auf nationaler Ebene in Vietnam konnte das Projekt sein Outcome erreichen. Obwohl die Indikatoren auf der Outcome- und Output-Ebene erreicht wurden, wurde in Bezug auf ihre Eignung (Ambitionsniveau und Spezifität) Verbesserungspotential identifiziert.

Die Erreichung intendierter klimarelevanter und weiterer Wirkungen des Projekts (Co-Benefits) lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt und auf Basis der Daten nur teilweise bewerten. Der tatsächliche Impact des Projekts ist zudem abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren außerhalb der Projektkontrolle. Allerdings kann das Projekt konkrete Beispiele aufweisen, die positive Perspektiven hinsichtlich der Entfaltung der angestrebten klimarelevanten Impacts aufzeigen. Bezüglich der institutionellen Rahmenbedingungen konnte das Projekt einen zentralen Beitrag zum neuen Umweltschutzgesetz in Vietnam leisten und auch dazu beitragen, dass Tshwane und Johannesburg ihre neuen LRH-Pläne aufgestellt haben.

Die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse (Outputs, Outcomes und Impacts) des Projekts sowie die (potenzielle) Nutzung der Beiträge durch Träger/Partner*innen (inkl. Zielgruppen) über die Projektlaufzeit hinaus ist nur in eingeschränktem Maße beurteilbar und wird auf Basis der vorliegenden Daten als gut bewertet. Angemessene Maßnahmen, um die Nachhaltigkeit zu sichern, wurden durch das Projekt ergriffen. Während manche Ebenen auf gute Perspektiven hindeuten (bspw. Interesse des politischen Partners auf der nationalen Ebene in Vietnam, Verbindlichkeit des Umweltschutzgesetzes im Land), deuten andere Aspekte auf (potenzielle) Einschränkungen hin (bspw. beschränkte personellen Ressourcen der politischen Partner*innen).

Lessons Learned und Empfehlungen

› **Inhaltlich-konzeptionell**

- In Anbetracht der potenziellen Stärke der Integration von LRH und Klimaschutz mit den Partnerländern (siehe Details unter Wesentliche Stärken des Projekts) und in Anbetracht der Tatsache, dass die Partnerländer und andere Partner*innen in diesem Bereich noch Unterstützung benötigen, sollte das BMWK / BMUV/ die Bundesregierung eine Fortsetzung der Arbeiten in zukünftigen IKI-Ausschreibungen in Betracht ziehen. Da kurzlebige Klimaschadstoffe (*short-lived climate pollutants*, SLCPs) laut Projektdokumenten für ca. 40 Prozent der globalen Erwärmung verantwortlich sind, kann das 1,5 Grad-Ziel im Pariser Abkommen nur erreicht werden, wenn SLCPs und langlebigere Treibhaus (THG)-Emissionen reduziert werden (Dok 2).
- Mit den anderen am PMEHL-Programm beteiligten Gebern hat das BMWK /BMUV/ die Bundesregierung technisch starke und gleichgesinnte Partner*innen, um die Integration von LRH und Klimaschutz mit Partnerländern weiter in der Zukunft voranzutreiben. Dazu gehören die *Norwegian Agency for Development Cooperation* (NORAD) / das norwegische Außenministerium und das Ministerium für Wirtschaft, Energie und industrielle Strategie des Vereinigten Königreichs (*Department of Business, Energy & Industrial Strategy*, BEIS).

- Ausgehend von den von der Durchführungsorganisation gemachten Erfahrungen wäre es wichtig gewesen, den Privatsektor als Partner*in oder Zielgruppe in Vietnam in das Projektkonzept einzubeziehen. Künftige IKI-Ausschreibungen und Projekte sollten den Privatsektor in Partnerländern, die einen fruchtbaren Boden für seine Beteiligung bieten (starke Kapazitäten des öffentlichen Sektors zur Zusammenarbeit mit dem Privatsektor, Interesse des Privatsektors und Marktbereitschaft), bereits in der Projektkonzeptphase stärker berücksichtigen.

› **Prozesse und Steuerung des Projekts**

- Hinsichtlich des breiten Spektrums an Zielgruppen und Aktivitäten in diesem Projekt sollten zukünftige IKI-Projekte dieses Umfangs bei der Projektkonzeption darauf abzielen, die Ressourcen für unterstützende Aktivitäten ausgewogen einzusetzen und sich gleichzeitig auf die Hauptstärken und Kernleistungen des Projekts zu konzentrieren.

I SUMMARY

I.1 Summary of the Project

The project "Integrated Air Quality Management and Climate Change Mitigation in the framework of the World Bank's Pollution Management and Environmental Health Program" aimed to support effective policies with an integrated approach supporting both air quality management (AQM) and greenhouse gas (GHG) emissions reduction in emerging economies. Through a focus on short-lived climate pollutants (SLCPs), the project aimed to improve AQM frameworks while contributing to climate change mitigation. Air pollution from SLCPs contributes to the preventable death of millions of people in emerging and developing countries every year. On the one hand, the project had a supporting function for the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)⁸ as a companion project to the larger World Bank program "Pollution Management and Environmental Health"⁹ (hereinafter "PMEH Programme"). BMU was a large donor to the PMEH programme with 8 Mio. EUR, but needed support for steering the collaboration with the World Bank, which proved cumbersome. On the other hand, the project implemented activities in South Africa and Vietnam, two of the six PMEH partner countries.¹⁰ In these two partner countries, the project primarily targeted policy makers and professionals in national and city government institutions responsible for AQM and climate policy. The project documents additionally mention the general population in South Africa and Vietnam as an indirect target group (Doc 1¹¹).

The project objective (outcome) was "effective policies and integrated plans for AQM and GHG emissions reductions are developed and ready for implementation in two PMEH partner countries, providing guidance to further PMEH partner countries" (Doc 1, p. 14). To achieve this goal, the project included four outputs: First, capacity development in relevant agencies on air pollution impacts, the state of the art in AQM, and the link between AQM and GHG emissions reductions in South Africa, Vietnam, and other PMEH partner countries (Output I on capacity development); Second, strengthening the link between AQM and GHG emissions reductions through BMU's contribution to the PMEH programme (Output II on PMEH programme development); Third, improving emission inventories, air quality monitoring and decision making on urban air pollution control measures in South Africa and Vietnam (Output III); Fourth, supporting the development of AQM plans in three cities in the partner countries (Output IV on clean air plans) (Doc 1).

The project was implemented between 01.09.2017 and 31.12.2020 with a funding volume of EUR 2,890,300.14 by the *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit* (GIZ) in cooperation with the city governments in Hanoi (Vietnam), Johannesburg and Tshwane (South Africa) as implementing partners. The project also cooperated with the Stockholm Environment Institute (SEI), the JNF Walter Sisulu Environmental Centre in South Africa, and the non-governmental organization Live and Learn in Vietnam as subcontractors (Int 1; Doc 1). The project's political partners were the Ministries of Environment in South Africa (Department of Environmental Affairs¹²) and Vietnam (Ministry of Natural Resources and Environment).

⁸ Since the end of 2021, Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV).

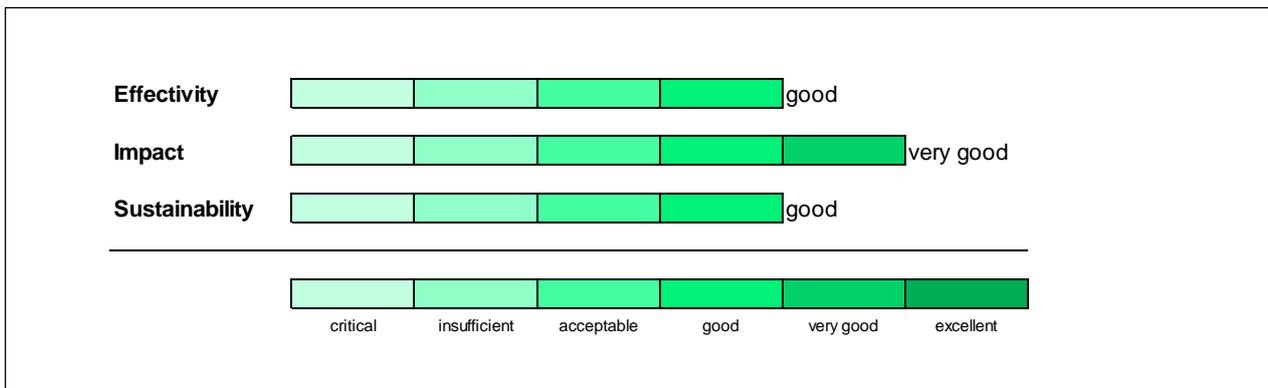
⁹ More information on the PMEH program is available on the World Bank website: <https://www.worldbank.org/en/programs/pollution-management-and-environmental-health-program>

¹⁰ The other PMEH partner countries were Egypt, China, India and Nigeria. Originally, the project was to be implemented in Egypt and not in South Africa. This change took place before the activities were implemented in Egypt. Due to an unsuccessful attempt to secure Egypt's political commitment to the project, it was decided in consultation with BMU after the project began to replace Egypt as the partner country with South Africa (also a PMEH partner country) (Doc 1, 8). This final review therefore often refers to the original PV with Egypt and Vietnam (Doc 7) and the 2018 AA with South Africa and Vietnam (Doc 1).

¹¹ References to documents are marked with "Doc" and numbered consecutively. The corresponding source documents can be found in the annex. References to interviews are marked with "Int" and numbered consecutively.

¹² Since April 2021, *Department of Forestry, Fisheries and the Environment* (DFFE).

I.2 Overall review results



› Main strengths of the project

- Through an integrated approach, the project's main theme has the potential to support quick climate change mitigation gains in partner countries. Focusing on the link between AQM and climate change mitigation allows linking the achievement of long-term climate goals to the everyday challenges that major cities around the world face daily in the form of respiratory illness and premature deaths. The project achieved its goal of supporting plans and regulations in partner countries that integrate climate action and AQM. It also promoted the issue on the international agenda by supporting the International Day of Clean Air for Blue Skies, which will continue after the project ends as part of the United Nations' work.
- By providing technical knowledge, the project was able to provide support during an important window of opportunity in Vietnam and, building on the partner country's political interest in the issue, support the passage of important legislation that will shape policy on AQM and the link with climate change mitigation in the country for years to come.

› Main areas of improvement for the project

- With regards to the project impact, the overarching observation is that despite its limited scope (less than 3 Mio. EUR for a little longer than three years), the project attempted to serve a broad range of target groups and cover a wide range of activities. In this context, the question arises whether resources were spread too thinly. By concentrating project resources more on core objectives and key target groups, the project could likely have further increased its impact.

Overall assessment

The project has mostly achieved its objective to develop effective implementable policies and integrated plans for AQM and GHG mitigation in the partner countries, and to serve as guidance for further PMEH countries (Outcome). Particularly by linking its capacity building activities / outputs and expert advice with the actual development of improved action plans at city level in South Africa and improved law at national level in Vietnam, the project was able to achieve its outcome. Although the indicators at the outcome and output level were achieved, potential for improvement was identified in terms of their suitability (level of ambition and specificity).

The achievement of intended climate-relevant and other impacts of the project (co-benefits) can only be partially assessed at this stage and on the basis of the available data. The actual impact of the project

was also dependent on various influencing factors outside of the project control. However, the project can show concrete examples that indicate positive perspectives on the unfolding of the intended climate-relevant impacts. Regarding the institutional framework, the project was able to make a key contribution to the new environmental protection law in Vietnam and helped Tshwane and Johannesburg to establish their new AQM plans.

The sustainability of the project results (outputs, outcome and impacts) and the (potential) use of the contributions by executing agencies/partners (including target groups) beyond the project duration can only be assessed to a limited extent and is rated as good based on the available data. Appropriate measures to ensure sustainability were taken by the project. While some levels indicate good prospects (for instance the interest of the political partner at the national level in Vietnam and binding nature of the environmental protection law in the country), other aspects indicate (potential) limitations (for instance the limited human resources of the political partners).

Lessons learned and recommendations

- › **Conceptual**
 - Given the potential strength of integrating AQM and climate change mitigation with partner countries (see details under Main Strengths of the Project) and given that partner countries and other partners still need support in this area, the BMWK / BMUV / German government should consider continuing the work in future IKI tenders. Since short-lived climate pollutants (SLCPs) are responsible for about 40 percent of global warming according to project documents, the 1.5-degree target in the Paris Agreement can only be achieved if SLCPs and longer-lived greenhouse (GHG) emissions are reduced (Doc 2).
 - The BMWK / BMUV / German government have in other donors involved in the PMEH programme technically strong and like-minded partners to continue the work to further integrate AQM and climate change mitigation in the future. These include the Norwegian Agency for Development Cooperation (NORAD) / the Norwegian Ministry of Foreign Affairs and the United Kingdom's Department of Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS).
 - Based on the experience gained by the implementing agency, it would have been important to include the private sector as a partner or target group in Vietnam in the project design. Future IKI tenders and projects should give more consideration to the private sector in partner countries that offer fertile ground for its participation (strong public sector capacity to work with the private sector, private sector interest, and market readiness) at the project design stage.

- › **Processes and project management**
 - Regarding the broad range of target groups and activities in this project, future IKI projects of this scope should aim to balance resources for supporting activities while focusing on the project's main strengths and core deliverables in the project design.

II ERGEBNISSE DES REVIEWS NACH EVALUIERUNGSKRITERIEN

II.1 Datenerhebung und -analyse

Dieses Abschlussreview ist eine ex-post Evaluierung ca. 14 Monate nach Projektende. Methodisch handelt sich um eine dokumentenbasierte Evaluierung, welche durch Interviews als zusätzliche Datenquelle ergänzt wurde. So dienten zunächst die zentralen Projektdokumente (Projektvorschlag (PV), Zwischenberichte (ZB), Schlussbericht (SB) und eventuelle Änderungsanträge (ÄA)) als Hauptquellen. Durch drei vertiefende bzw. validierende Interviews wurden zusätzliche Daten erhoben. Hierbei wurden zwei Vertreter*innen des Projektteams der Durchführungsorganisation (DO), zwei Vertreter*innen der Durchführungspartner sowie ein*e Vertreter*in der Zielgruppe einbezogen. Die Interviews ermöglichten es, Informationen aus den Projektdokumenten zu kontextualisieren und zu stützen (siehe Anhang für weitere Informationen zu den Quellen).

Bezüglich der Datenqualität und -aussagekraft lässt sich festhalten, dass diese insgesamt sehr gut war. Die vollständigen Projektdokumente lagen dem Evaluierungsteam vor und alle Interviewpartner*innen lieferten wertvolle, zusätzliche Perspektiven. Während die Interviews eine Möglichkeit zur Triangulation boten, da die Interviewpartner*innen in verschiedenen Rollen im Projekt aktiv waren, ist darauf zu verweisen, dass die geringe Anzahl der Interviews eine Triangulation nur in eingeschränktem Sinne ermöglichte und Interviewdaten zum Teil Einzelmeinungen abbilden und sich auf Teilaspekte des Projekts beziehen. Die DO zeigte sich kooperativ. Zur Bewertung einzelner Indikatoren lagen allerdings nur Daten in eingeschränktem Maße vor (z.B. zielgruppenbezogene Indikatoren).

Die Daten wurden zwischen dem 01.02. und 04.03.2022 erhoben und analysiert. Die Erhebungen wie auch die Auswertung und Synthese der Daten erfolgte reibungslos.

II.2 Auswertung der Evaluierungskriterien

II.2.1 Kriterium Effektivität

Kriterium 1:	Effektivität
Erläuterung:	Das Kriterium Effektivität untersucht den Zielerreichungsgrad, in dem die definierten Projektziele (inkl. Outputs und Outcomes) erreicht werden.
Übergeordnete Evaluierungsfrage:	EF1: In welchem Ausmaß werden die definierten Projektziele erreicht?

Unterkriterien Effektivität	Bewertung
UK 1.1 Ziele und Zielerreichung (30%)	4,3
UK 1.2 Angemessenheit der Ziele und Wirkungslogik für Problem und Kontext (30%)	4,5
UK 1.3 Nutzung und Nutzen des Projekts für Zielgruppen und Begünstigte (40%)	4,0
Effektivität gesamt (100%)	4,3
gut	

Ziele und Zielerreichung (UK 1.1)

Das Unterkriterium untersucht, inwieweit das Projekt die angestrebten Outcomes und Outputs erreicht hat und die Zielerreichung sinnvoll und angemessen überprüft wurde.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

1.1.1 Grad der Zielerreichung auf Outcome-Ebene

1.1.2 Grad der Zielerreichung auf Output-Ebene

1.1.3 Eignung (quantitativ, qualitativ, Ambitionsniveau) der Indikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung

Auf Basis der vorliegenden Daten wurden die Ziele des Projekts auf Outcome- und Output-Ebene erreicht. Die Berichte stellen den Stand der Zielerreichung überwiegend nachvollziehbar dar und die verschiedenen Interviewpartner*innen bestätigen diese ebenso. Während rein quantitativ die allermeisten Projektindikatoren auf Outcome- und Output-Ebenen erreicht wurden, werden hier auch jene Aspekte beschrieben, die sich herausfordernd und auch besonders erfolgreich gestalteten.

Auf Outcome-Ebene zielte das Projekt darauf ab, dass effektive Politiken und integrierte Pläne zur LRH und THG-Minderung in den Partnerländern entwickelt werden, implementierbar sind, und weiteren PMEHLändern zur Orientierung dienen. Dafür sollten durch das Projekt zwei Luftreinhaltepläne in Südafrika und Vietnam entwickelt oder aktualisiert werden, die die Verbesserung der Luftqualität mit der Minderung von THG-Emissionen verbinden (Outcome-Indikator 0.1). Outcome-Indikator 0.1 wurde erreicht und der Zielwert von zwei LRH-Plänen wurde sogar übertroffen: das Projekt unterstützte die Entwicklung bzw. Aktualisierung der zwei LRH-Pläne von Tshwane und Johannesburg (Südafrika) und des nationalen Umweltschutzgesetzes in Vietnam (siehe weitere Details unten). Vor Abschluss des Projekts lagen die drei Politikinstrumente zur Verabschiedung durch das zuständige Gesetzgebungsverfahren vor. Zudem sollten andere PMEHLänder in mindestens zwei Fällen die Beiträge des Projekts zu LRH und zur Verknüpfung von LRH und THG-Emissionsminderung für ihre Politikentwicklung und Investitionsplanungsprozesse verwenden (Outcome-Indikator 0.2). In einem Anwendungsfall wurde ein im Rahmen des Projekts weiterentwickeltes Modell zur Abschätzung der Kosten-Effektivität von LRH- und THG-Minderungsmaßnahmen in Ghana eingesetzt (Dok 2, 5). Im Hinblick auf den zweiten Anwendungsfall widersprechen sich zwei Projektberichte teilweise. Während laut SB (Dok 2) der Zielwert für den Outcome-Indikator 0.2 mit zwei Anwendungsfällen erreicht wurde, zählt der entsprechende Zwischenbericht (Dok 5) nur den ersten Fall in Ghana als Anwendungsfall. Dennoch lieferte das Projekt Inputs für die Entwicklung eines neuen IKI-geförderten Projekts zu LRH in Indien (Dok 2, 5) und gestaltete Wissenstransfer von im Projekt entwickelten Ansätzen auch mit Nigeria und Indien (Dok 5). Trotz dieser Beobachtung ist auf Basis der Projektdokumente festzustellen, dass der Outcome erreicht wurde.

Auf Output-Ebene wurden die Projektziele laut Projektberichten erreicht (Dok 2, 5). Es wurden insgesamt neun Output-Indikatoren definiert, welche vollständig oder überwiegend erreicht und in fünf Fällen übererfüllt wurden. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Indikatoren mit Bezug auf die Kapazitätsentwicklungsaktivitäten (Output-Indikatoren I.1 und I.2), die PMEHL-Programmentwicklung (Output-Indikatoren II.1 und II.2) und die Kosteneffizienz-Bewertung (Output-Indikator IV.2) übertroffen und die Indikatoren zu Emissionsinventaren, Vorschlägen zur Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen der LRH und den LRH-Plänen (Output-Indikatoren III.1, III.3 und IV.1) vollständig erreicht wurden. Ein Output-Indikator zu den Kommunikationsmaßnahmen zur Unterstützung der Online-Informationstools unter Output III wurde überwiegend, jedoch nicht vollständig erreicht. Nachfolgend werden ausgewählte Aspekte im Einzelnen dargestellt.

In Südafrika und Vietnam wurden im Rahmen des Projekts Vertreter*innen relevanter nationaler und städtischer Behörden zu den Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die Umwelt, das Klima, die Gesundheit, die Wirtschaft und den Tourismus geschult und sie wendeten die Trainings konkret an. Konkret wurden die Kapazitäten für die Erstellung eines LRH-Plans für Tshwane und für die Verbesserung der nationalen Gesetzgebung in Vietnam verwendet. Unter Output IV wurden die südafrikanischen Partnerstädte Johannesburg und Tshwane bei der Erstellung ihrer Aktionspläne unterstützt, mit dem konkreten Ziel, dass diese sowohl der Eindämmung von Luftverschmutzung als auch der Minderung von THG-Emissionen dienen (Dok 2). In Vietnam wurden schriftliche Vorschläge des Projekts direkt in der Überarbeitung der nationalen Umweltgesetz einbezogen (siehe weitere Details unter Kriterien Impact und Nachhaltigkeit). Das Projekt stärkte zudem den Ausbau des Luftmessnetzes mit Mikro-Sensoren (Output I). Zudem unterstützte das Projekt die Erstellung von einem Emissionsinventar in Tshwane, und begleitete diese mit Kommunikationsmaßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit und zur Gewinnung von deren Unterstützung. Außerdem unterstützte das Projekt die nationalen Webseiten für das Monitoring der Luftverschmutzung in Südafrika und Vietnam (Output III). Zudem wurden den Projektpartnern in beiden Partnerländern „Methoden zur Bewertung von Kosten und Nutzen verschiedener Maßnahmen vorgestellt, um ihnen die Wahl der geeignetsten LRH-Instrumente zu erleichtern“ (Dok 2, S. 9) (Output IV).

Im weiteren Rahmen des PME-Programms, sammelte und teilte das Projekt internationale Erfahrungen wie geplant (Output I) (Dok 2). Als Begleitprojekt des PME-Programms und Beratungsprojekt für das damalige BMU, konnte das Projekt laut Projektberichten und Interviewpartner*innen den Beitrag des BMU zu dem Programm und seinen Klima-Fokus stärken (Output II) und insgesamt das BMU im Engagement mit der Weltbank (die sich im PME-Programm als sehr schwieriger und unzuverlässiger Partner erwies) gut unterstützen (Dok; Int 1, 4). Laut Interviews war die Rolle der GIZ durch das Projekt wesentlich für das BMU, um die Weltbank zu steuern, die Perspektiven des BMU im PME-Programm zu stärken und wichtig, um die vor Ort in Südafrika und Vietnam gewonnenen Erkenntnisse in das PME-Programme einfließen zu lassen (Int 4). Vor dem Hintergrund, dass die Arbeit der Weltbank im PME-Programm für das BMU nicht zufriedenstellend war und das Ministerium erhebliche Arbeit und Unterstützung durch das Projekt benötigte, war die Arbeit unter Output II für das BMU sehr wertvoll (Int 4, 1).

Was die Eignung der Indikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung betrifft, stellt sich die Frage der angemessenen Ambition einiger zentraler Indikatoren (Outcome-Indikatoren 0.1 und 0.2, Output-Indikatoren II.1 und II.2). Die beiden Outcome-Indikatoren sind auf der Ebene des Outputs („Zwei Luftreinhaltepläne [...] sind entwickelt oder aktualisiert“) oder der Nutzung des Outputs formuliert („Andere am PME-Programm der Weltbank teilnehmende Länder verwenden in mindestens zwei Fällen die Beiträge des Projekts [...]“), nicht auf der Outcome-Ebene. Output-Indikator II.1 ist beispielsweise auf der Aktivitäts-Ebene formuliert: „Regelmäßige (mind. drei pro Jahr) schriftliche Beiträge für die Arbeit des BMU im PME *Steering Committee*“ (Lenkungsausschuss). Zwei Indikatoren zeigen zudem Schwächen hinsichtlich ihrer Relevanz (Output-Indikatoren II.1 und II.2 zur PME-Programmentwicklung). Hierbei sollten „schriftliche Beiträge“ geliefert und es sollte an Treffen des PME- Lenkungsausschuss teilgenommen werden. Allerdings ist die Verknüpfung zwischen Output und den Output-Indikatoren in diesem Fall nicht klar: die Durchführung dieser Aktivitäten ergibt keine klaren Rückschlüsse auf das Erreichen von Output II zur Stärkung der Verbindung zwischen LRH und THG-Reduktion durch den Beitrag des BMU zum PME-Programm. Aus gutachterlicher Sicht hätten die beiden Indikatoren eindeutig definiert werden können, um die Ergebnisse relevanter zu messen.

Angemessenheit der Ziele und Wirkungslogik für Problem und Kontext (UK 1.2)

Das Unterkriterium untersucht, inwieweit die gesetzten Ziele, Projektaktivitäten und Outputs des Projekts geeignet waren.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

1.2.1 Eignung (Passung, Aussagekraft, Ambitionsniveau) der Ziele und Wirkungslogik für Problem, Ausgangslage und Kontext

1.2.2 Eignung von Aktivitäten und Outputs zur Erreichung des Outcomes

Bezüglich der Angemessenheit der Ziele und der Wirkungslogik des Projekts für den Umsetzungskontext ist zunächst festzuhalten, dass die Projektdokumente den Projekt-Outcome und angestrebten Impacts nachvollziehbar aus der Ausgangssituation in den Partnerländern herleiten (Dok 1, 7). So werden sowohl individuell für die beiden Partnerländer zutreffende als auch internationale Thematiken strukturiert beschrieben und mit relevanten Statistiken zu Luftverschmutzung und ihren Folgen unterlegt. Der PV und der ÄA vom Jahr 2018 stellen ein allgemeines Ineinandergreifen zwischen den Outputs und zwischen diesen Outputs und dem Outcome dar (z.B. die Verbindungen zwischen den Aktivitäten unter Output I zur Kapazitätsentwicklung, zu den Inventaren und den LRH-Plänen – Outputs III und IV – haben klare Beiträge zu der Zielerreichung auf Outcome-Ebene). Auch die Projektberichte listen die durchgeführten Aktivitäten auf, geben jedoch keine schlüssige Darstellung davon, wie diese zu der Zielerreichung von Output II („Die Verbindung zwischen LRH und THG-Reduktion wird durch den Beitrag des BMU zum PME-H-Programm der Weltbank gestärkt“) beigetragen haben (Dok 2, 5). Projektbeteiligte aus den Partnerländern bestätigen die hohe Relevanz des Projekt-Outcomes und die Passung dieser für ihre Länder (Int 2, 3).

Das Projekt reagierte zudem angemessen auf Veränderungen im Interventionskontext. So wurde einige Wochen nach dem offiziellen Projektstart aufgrund des erfolglosen Versuchs, das politische Engagement Ägyptens für das Projekt zu sichern, in Absprache mit dem BMU beschlossen, Ägypten als Partnerland durch Südafrika (auch ein PME-H-Partnerland) zu ersetzen (Dok 1, 8). Zudem hat das Projekt im Zusammenhang mit der COVID-Pandemie rechtzeitig Chancen und Bedürfnisse erkannt und entsprechende Änderungen vorgenommen. Einerseits wurde ein Teil des Budgets, der aufgrund der COVID-Beschränkungen nicht ausgegeben werden konnte, für zusätzliche erfolgreiche Aktivitäten zur internationalen Interessenvertretung im Bereich der Luftqualität verwendet (siehe UK 3.1). Andererseits beantragte das Projekt eine kostenneutrale Verlängerung über drei Monaten, um die Projektaktivitäten rechtzeitig abschließen zu können. Die Änderungen wurden in den Projektdokumenten nachvollziehbar dargestellt (Dok 8-12).

Nutzung und Nutzen des Projekts für Zielgruppen und Begünstigte (UK 1.3)

Das Unterkriterium untersucht, inwieweit das Projekt die beabsichtigten Zielgruppen erreicht hat und einen Nutzen für diese hat.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

1.3.1 Erreichung der Zielgruppen (quantitativ und qualitativ)

1.3.2 a) Nutzung und Anwendung der Projektergebnisse / -leistungen durch Zielgruppen und Begünstigte

1.3.2 b) Zufriedenheit; Zielgruppen empfinden Leistungen und Ergebnisse des Projekts als nützlich und Übereinstimmung der Projektergebnisse mit ihren Bedürfnissen

Ob und wie die Projektleistungen durch die Zielgruppen genutzt wurden, kann durch die Interviews nicht vollständig beurteilt werden, da nur eine Person aus der Zielgruppe befragt wurde.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Kernzielgruppe der relevanten Entscheidungsträger*innen und Fachkräfte auf nationaler und städtischer Ebenen im PV und im ÄA vom Jahr 2018 kurz und dennoch klar definiert wird (Dok 1, 7). Der Schlussbericht führt Details zu den Zielgruppen an und benennt die Aktivitäten, im Zuge derer sie in das Projekt einbezogen wurden (Dok 2). Die Projektdokumente stellen auch z.B. relevante Details dazu dar, wie die Schulungen länderspezifisch unterschiedlich gestaltet wurden, um die jeweiligen Bedürfnisse der Zielgruppe in den Partnerländern abzudecken. In Interviews mit Projektbeteiligten in Vietnam bestätigt sich die erfolgreiche Einbindung, Wertschätzung und Nutzung der Projektergebnisse durch diese Zielgruppe (Int 3). Die erfolgreichen Projektbeiträge zur Erweiterung des Umweltschutzgesetzes in Vietnam und seine abschließende parlamentarische Verabschiedung (siehe Kriterien Impact und Nachhaltigkeit) sind ein Beweis dafür, dass die Projektergebnisse von der Zielgruppe auf nationaler Ebene in Vietnam genutzt wurden (Dok 2; Int 1, 3). Im Rahmen des Projekts wurden Trainings und Sensibilisierungsmaßnahmen mit Jugendlichen und einem breiteren Spektrum gesellschaftlicher Gruppen (ältere Menschen, Gemeinschaft im Allgemeinen) in informellen Siedlungen in Tshwane, Südafrika, von dem *JNF Walter Sisulu Environmental Centre* als Unterauftragnehmer durchgeführt. Hinsichtlich der Definition der Zielgruppen in den Projektdokumenten fällt deshalb auf, dass der PV und der ÄA vom Jahr 2018 die allgemeine Bevölkerung als indirekte Zielgruppe des Projekts nennen, die von der verbesserten Luftqualitätspolitik profitieren soll, definiert sie aber nicht näher (Dok 1, 7).

Den Interviewpartner*innen zufolge war das Interesse und die Entschlossenheit der Zielgruppe und zum Zeitpunkt der Projektumsetzung in den zwei Partnerländer unterschiedlich. In Vietnam war das Bewusstsein für die Luftqualität als wichtiges Problem in den Großstädten des Landes und das Interesse an einer Änderung des bestehenden Umweltrechts auf nationaler Ebene mit Basis auf internationaler Good Practice stark. Währenddessen hatten die südafrikanischen Partner*innen zu diesem Zeitpunkt andere Prioritäten. Die Zielgruppe in Vietnam nutzte die Ratschläge und Ergebnisse des Projekts aktiv und umfassend und konnte abschließend das neue Gesetz mit Projektinputs verabschieden (Int 1, 3, siehe Details unter UK 3.1). Obwohl die beiden Städte in Südafrika ihre LRH-Pläne mit Projektunterstützung entwickelten, gehen die Interviewpartner*innen davon aus, dass eine Weiterverfolgung und Umsetzung Herausforderungen begegnen könnte. Dies kann zum Teil auf die insgesamt kleineren Luftqualitätsteams in den südafrikanischen Stadtverwaltungen und interne Rivalitäten zurückgeführt werden (Int 1).

Gesamteinschätzung der Effektivität des Projekts

Das Projekt hat sein Ziel, effektive implementierbare Politiken und integrierte Pläne zur LRH und THG-Minderung in den Partnerländern zu entwickeln, und weiteren PMEH-Ländern zur Orientierung dienen, überwiegend erreicht (Outcome). Besonders durch die Verbindung der Aktivitäten / Outputs zum Aufbau von Kapazitäten und der Beratung durch Expert*innen mit der tatsächlichen Entwicklung verbesserter Aktionspläne auf städtischer Ebene in Südafrika und eines verbesserten Gesetzes auf nationaler Ebene in Vietnam konnte das Projekt sein Outcome erreichen. Obwohl die Indikatoren auf der Outcome- und Output-Ebene erreicht wurden, wurde in Bezug auf ihre Eignung (Ambitionsniveau und Spezifität) Verbesserungspotential identifiziert.

Learnings und Empfehlungen mit Bezug zum Kriterium Effektivität

Bezüglich des Kriteriums Effektivität lassen sich eine zentrale Lernerfahrung und eine damit verknüpfte Empfehlung festhalten. Die größten Erfolge des Projekts mit Bezug auf Effektivität fanden im Land und auf der Regierungsebene statt (auf der nationalen Ebene in Vietnam), wo die Unterstützung und das Interesse der Partnerregierung am stärksten war. Und das, obwohl das andere Partnerland und die Partnerstädte kein geringeres Luftqualitätsproblem haben. Die gezielte Auswahl von Partnerländern und Partnerstädten, in denen der politische Wille gesichert ist, ist eine wesentliche Voraussetzung für die Effektivität eines solchen Projekts. Daher kann künftigen Projekten empfohlen werden, die Partnerländer weniger problemorientiert auszuwählen, sondern vielmehr auf der Grundlage derjenigen Partner*innen, die am meisten daran interessiert sind, eine Agenda voranzubringen.

II.2.2 Kriterium Impact

Kriterium 2:	Impact
Erläuterung:	Als Impact sind hier die klimarelevanten Wirkungen (Beitrag zum Klimaschutz, zur Anpassung an den Klimawandel und zum Erhalt der Biodiversität) zu verstehen, die über die Erreichung des Outcomes hinausgehen.
Übergeordnete Evaluierungsfrage:	EF2: Trägt das Projekt zur Erreichung übergeordneter Wirkungen bei?

Unterkriterien Impact	Bewertung
UK 2.1 Übergeordnete klimarelevante Wirkungen (40%)	4,0
UK 2.2 Weitere übergeordnete Wirkungen (intendierte Co-Benefits, nicht-intendierte positive Nebeneffekte) (20%)	-
UK 2.3 Nicht-intendierte negative Nebeneffekte (20%)	-
UK 2.4 Verbreitung und Multiplikatorenwirkung (20%)	4,5
Impact gesamt (100%)	4,8
sehr gut	

Die Erreichung intendierter klimarelevanter sowie weiterer Wirkungen des Projekts (Co-Benefits) ist abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren und lässt sich auf der vorliegenden Datenbasis nur zum Teil bewerten. In den Bereichen, zu denen Daten vorliegen, ist der Impact positiv zu beurteilen.

Übergeordnete klimarelevante Wirkungen (UK 2.1)

Das Unterkriterium untersucht, zu welchen klimarelevanten Wirkungen auf der Impact-Ebene und ökologischen Co-Benefits das Projekt beigetragen hat.
Erhobene Indikatoren im Unterkriterium
2.1.1 a) Realisierter/potentieller über die Outcomeebene des Vorhabens hinausgehender intendierter Impact im relevanten Förderbereich (Minderung / Anpassung / REDD+ / Biodiversität)
2.1.1 b) Realisierte/potentielle über die Outcomeebene des Vorhabens hinausgehende ökologische Co-Benefits (inkl. über den relevanten Förderbereich hinausgehender Impact)

Zunächst ist festzustellen, dass der PV und der ÄA im Jahr 2018 die angestrebten Impacts insgesamt kurz und dennoch schlüssig beschreibt und einen plausiblen Zusammenhang zwischen dem Projekt-

Outcome und den intendierten Wirkungen auf Impact-Ebene herstellt (Dok 1, 7). Angaben zu erwartbaren Projektwirkungen in den Projektdokumenten sind passend auf der Impact-Ebene angesiedelt und plausibel (Dok 2). Die Projektdokumente beschreiben die Impact-Potenziale des Projektansatzes wie folgt: Das Projekt soll durch die verbesserten Kapazitäten der Zielgruppe, effektive politische Maßnahmen und integrierte Pläne und weiteren Projektergebnisse letztendlich zu Umsetzung der NDCs und damit zur Erfüllung des Pariser Abkommens, Verringerung der Luftverschmutzung und indirekt zur Reduktion von THG-Emissionen beitragen (Dok 1). Hinsichtlich der Projektwirkungen fällt übergeordnet auf, dass das Projekt trotz seines begrenzten Umfangs (weniger als 3 Mio. EUR für etwas länger als drei Jahre) versuchte, ein breites Spektrum von Zielgruppen zu bedienen (Entscheidungsträger*innen auf nationaler und städtischer Ebene, Jugendlichen, Gemeinschaft in informellen Siedlungen, internationale Gemeinschaft), während es zwei unterschiedliche Rollen (Projektumsetzung in zwei Ländern und programmatische Unterstützung des BMU bei der PME-Programmentwicklung) und eine breite Palette von Aktivitäten abdeckte (darunter Schulungen mit Entscheidungsträger*innen, Fachkräften bei Kommunen und Ministerien, Trainings mit Jugendlichen, technische Beratung bei der Entwicklung von Rechtsvorschriften, Inventaren, Online-Tools, LRH-Plänen und Installation von Sensoren, Unterstützung des BMU bei strategischen PME-Treffen mit der Weltbank, Advocacy-Aktivitäten auf nationaler und internationaler Ebene). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob die Ressourcen zu dünn gestreut wurden und ob eine Konzentration der Projektressourcen auf die Kernziele nicht noch wirkungsvoller gewesen wäre.

Angaben zu erwartbaren Projektwirkungen auf Impact-Ebene in den Projektberichten sind plausibel. Der langfristige Beitrag des Projekts zu den Wirkungen ist jedoch abhängig von Faktoren, die außerhalb des Einflusses des Projekts liegen (v.a. politischer Wille, Kapazitäten und Ressourcen der Partner*innen auf städtischer und nationaler Ebenen, um die Ergebnisse weiterzuführen und die Maßnahmen in ihren Plänen/ Gesetzen zu implementieren). In diesem Sinne bestätigen Interviewpartner*innen die Potenziale der erwartbaren Projektwirkungen. Gleichzeitig weisen sie auf Einschränkungen hin, die sich aus verschiedenen Einflussfaktoren ableiten. Diese sind eng mit der nachhaltigen Nutzung und Nutzbarkeit der Ergebnisse verknüpft (siehe Ausführungen unter Nachhaltigkeit) (Int 1, 2).

Das Projekt unterstützte die Verbesserung der Luftqualitätspolitik durch Kapazitätsentwicklung, Sensibilisierung und Politikberatung. Direkte THG-Reduzierungen sind nicht zu erwarten und indirekte sind aufgrund der langen Wirkungskette schwer zu messen (Dok 2). Die Projektdokumente und Interviewpartner*innen bestätigen jedoch, dass das Projekt eine unterstützende Rolle bei der Entwicklung von institutionellen Rahmenbedingungen in den zwei Partnerländern hatte, die für eine verbesserte LRH und eine Verknüpfung mit dem Klimaschutz notwendig sind. Die Impact-Potenziale der Projektunterstützung auf nationaler Ebene in Vietnam wurden in den Projektberichten und Interviews als besonders vielversprechend hervorgehoben. Die langfristigen Impacts in Südafrika scheinen schwieriger zu sein (Int 1, 2). Nachfolgend werden die Aspekte im Einzelnen dargestellt.

Projektdokumente und Interviewpartner*innen bestätigen, dass das nationale Umweltschutzgesetz in Vietnam mit wesentlicher technischer Unterstützung des Projekts überarbeitet worden und sogar im Laufe des Projekts im November 2020 vom vietnamesischen Parlament verabschiedet worden sei. Zudem trug das Projekt zu der Überarbeitung von zusätzlichen Bestimmungen und Tools wie z.B. Dekrete, Anleitungen zur Erstellung von LRH-Plänen auf Ebene der Provinzen und Aktionspläne zur Umsetzung von LRH-Maßnahmen bei. Das Gesetz sieht vor, dass nun die Kommunalverwaltungen im Land Aktionspläne mit konkreten Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität verabschieden müssen (Int 3). Laut Projektdokumenten stellt das neue Gesetz eine klarere Verbindung zu den

Luftqualitätsproblemen im Land und zur Erreichung der nationalen Klimaziele dar als die ältere Gesetzgebung. Das neue Gesetz regelt zudem die strafrechtliche Verfolgung von Verstößen (Dok 2). Somit ist zu erwarten, dass „Vietnam für die kommenden Jahre hinsichtlich der Planung, Implementierung und Nachverfolgung luftqualitätssteigernder Maßnahmen gut aufgestellt ist“ (Dok 2, S. 19). Das Interview mit der Zielgruppe in Vietnam bestätigte, dass die Potenziale für die langfristigen Impacts in Vietnam durch den wesentlichen Beitrag des Projekts mit technischer Beratung und internationalen Good Practices zu dem neuen Gesetz gesichert sind (Int 3). Die tatsächlichen Wirkungen auf Impact-Ebene sind vermutlich noch nicht eingetreten, da das Gesetz zwar schon seit dem 1. Januar 2022 in Kraft ist, jedoch noch nicht implementiert wird (Int 3). Das allgemeine politische Engagement, das technische Know-how und die rechtlichen Rahmenbedingungen scheinen jedoch auf nationaler Ebene in Vietnam vorhanden zu sein, um die langfristige Wirkung und Nachhaltigkeit der Projektergebnisse zu gewährleisten (siehe weitere Details unter Kriterium Nachhaltigkeit).

In Südafrika wurden mit der Unterstützung des Projekts neue LRH-Pläne für Johannesburg und Tshwane entwickelt, die laut Projektdokumente „den städtischen Verwaltungen – v.a. im Hinblick auf Infrastrukturmaßnahmen– als Hilfestellung für klima- und luftqualitätsfördernde Planung dienen“ sollten. Zudem wird der LRH-Plan in Tshwane durch einen Aktionsplan mit konkreten Zielen, Aktivitäten und Sub-Aktivitäten, die einer zeitnahen Umsetzung von luftqualitätssteigernden Maßnahmen in der Stadt dienen soll (Dok 2), ergänzt. Somit hat das Projekt Ergebnisse hervorgebracht, die beide Städte als bereit für die Umsetzung von LRH-Maßnahmen in den nächsten Jahren betrachten sollten. Allerdings werden die Chancen, dass die Projektergebnisse in Südafrika erhalten werden, von den Interviewpartner*innen als nicht so hoch eingeschätzt wie in Vietnam (Int 1). Laut Interviewpartner*innen scheinen stärkere Sektoren ihre Interessen über die Priorität der Verbesserung der Luftqualität zu stellen, obwohl das Bewusstsein auf politischer Ebene in den Partnerstädten vorhanden ist. Darüber hinaus sind die Kapazitäten in der Stadtverwaltung, um sich für die Priorität der Luftqualität einzusetzen, trotz des im Rahmen des Projekts durchgeführten Kapazitätsaufbaus immer noch begrenzt (siehe Details unter Kriterium Nachhaltigkeit).

Auf internationaler Ebene trug das Projekt dazu bei, das Thema Luftverschmutzung und ihre negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Klima zu thematisieren, indem es maßgeblich an der Einführung des ersten *UN Day of Clean Air for Blue Skies* im Jahr 2020 beteiligt war, der von der Generalversammlung der Vereinten Nationen ausgerufen wurde und durch ein Grußwort von Umweltministerin Schulze eröffnet wurde (Int 1; Dok 2). Dies wurde mit durch das Projekt geförderten und organisierten Aktionen zur Sensibilisierung für das Thema in den drei Partnerstädten und einer „von Deutschland aus organisierten sozialen Medienkampagne von GIZ/BMU, WHO Europe (die Weltgesundheitsorganisation in Europa), UNFCCC (Sekretariat für die Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen)“ und ICLEI - *Local Governments for Sustainability*, flankiert (Dok 2, S. 19). Diese Aktivitäten waren nicht im PV oder im ÄA im Jahr 2018 geplant (Dok 1, 7), wurden aber durch das verfügbare Projektbudget, das dem Projekt aufgrund der durch die COVID-Pandemie verursachten Änderungen zur Verfügung stand, schnell unterstützt (Int 1; Dok 2). Der UN-Generalsekretär Antonio Guterres hielt bei dieser Gelegenheit auch eine Videoansprache, in der er die Rolle der Luftverschmutzung bei der Erhöhung der mit COVID-19 verbundenen Risiken und die Verbindung von LHR mit dem Klimaschutz hervorhob (Int 1).

Weitere übergeordnete Wirkungen (Co-Benefits, nicht-intendierte positive Nebeneffekte) (UK 2.2)

Das Unterkriterium untersucht, zu welchen weiteren Wirkungen auf der Impact-Ebene das Projekt beigetragen hat.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

2.2.1 Realisierte/potentielle intendierte und nicht-intendierte über die Outcomeebene hinausgehende Co-Benefits (ökonomisch, gesellschaftlich, good governance)

Begleitend zu den indirekten Wirkungen im Bereich THG-Minderung sind laut PV soziale und wirtschaftliche Wirkungen zu erwarten, welche im gleichen Sinne von unterschiedlichen Einflussfaktoren abhängig sind (siehe UK 2.1). Anmerkungen zu intendierten sozialen und wirtschaftlichen Co-Benefits sind im PV kurz beschrieben, erscheinen allerdings plausibel (siehe Dok 1, 7). Das Projekt soll durch die verbesserten Kapazitäten der Zielgruppe, effektive politische Maßnahmen und integrierte Pläne zu Co-Benefits für die öffentliche Gesundheit, die Ökosysteme und Wirtschaft in den Partnerländern beitragen (Dok 1). Die Projektberichte bestätigen die erwarteten Co-Benefits, berichten jedoch nicht wie diese tatsächlich entstanden sind, weil diese, wie in den Projektberichten dargestellt, „sich empirisch nicht dem Projekt zuordnen lassen“ (Dok 5, S. 17, Dok 2, 4).

Nicht-intendierte negative Nebeneffekte (UK 2.3)

Das Unterkriterium untersucht, ob es Hinweise darauf gibt, dass das Projekt nicht-intendierte negative Auswirkungen verursacht oder dazu beigetragen hat.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

2.3.1 Nicht-intendierte negative Nebeneffekte (gemäß Performance Standards 2-8 der Internationalen Finanz-Corporation der Weltbankgruppe)

Aus den vorliegenden Datenquellen ergeben sich keine Hinweise auf nicht-intendierte negative Nebeneffekte, die durch das Projekt verursacht wurden.

Verbreitung und Multiplikatorenwirkung (UK 2.4)

Das Unterkriterium untersucht, in welchem Maße ein Scaling-Up des Projektansatzes erzielt wurde.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

2.4.1 Vertikales und horizontales Scaling-Up des Projektansatzes

Hinsichtlich der Verbreitung und Multiplikatorenwirkung ist hervorzuheben, dass einer von zwei Outcome-Indikatoren (Outcome-Indikator 0.2) der horizontalen Verbreitung von Lernerfahrungen im Rahmen des Projekts zwischen PMEH-Partnerländern gewidmet war (Dok 1). Als Teil dieser Arbeit wurde ein Austausch zu LRH-Strategien mit der Teilnahme aller PMEH-Partnerländer in Deutschland am Ende 2019 vom Projekt organisiert, in dem Good Practices, Tools und Lernerfahrungen ausgetauscht wurden (Dok 5, 2).

Gezielte Projektaktivitäten trugen zudem zu *Upscaling* bei. Dabei ist das vertikale *Upscaling* hervorzuheben, das durch die Verabschiedung des Umweltschutzgesetzes in Vietnam erreicht wurde. Das Gesetz sieht vor, dass die Kommunalverwaltungen im Land Aktionspläne mit konkreten Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität verabschieden müssen (Int 3). Darüber hinaus können Tools und Ansätze des Projekts von weiteren Projekten verwendet werden, wie beispielsweise die Methodik zur Abschätzung der Kosten-Effektivität von LRH- und THG-Minderungsmaßnahmen, die von

dem *Stockholm Environment Institute* (SEI) als Unterauftragnehmer im Rahmen des Projekts entwickelt wurde (Dok 2).

Gesamteinschätzung des Impacts des Projekts

Die Erreichung intendierter klimarelevanter und weiterer Wirkungen des Projekts (Co-Benefits) lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt und auf Basis der Daten nur teilweise bewerten. Der tatsächliche Impact des Projekts ist zudem abhängig von verschiedenen Einflussfaktoren außerhalb der Projektkontrolle. Allerdings kann das Projekt konkrete Beispiele aufweisen, die positive Perspektiven hinsichtlich der Entfaltung der angestrebten klimarelevanten Impacts aufzeigen. Bezüglich der institutionellen Rahmenbedingungen konnte das Projekt einen zentralen Beitrag zum neuen Umweltschutzgesetz in Vietnam leisten und auch dazu beitragen, dass Tshwane und Johannesburg ihre neuen LRH-Pläne aufgestellt haben.

Learnings und Empfehlungen mit Bezug zum Kriterium Impact

Bezüglich des Kriteriums Impact lassen sich zwei zentrale Lernerfahrungen bzw. Beobachtungen festhalten. Einerseits stellt sich angesichts der Größe des Projekts die Frage, ob durch einen gezielteren Einsatz der Projektmittel und -ressourcen (Expertise, Zeit) für ausgewählte Zielgruppen und Tätigkeitsbereiche nicht mehr Wirkung auf Impact-Ebene hätte erzielt werden können. Aus gutachterlicher Sicht scheint das Projekt versucht zu haben, ein breites Spektrum von Zielgruppen zu bedienen, während es zwei Rollen (Projektumsetzung in zwei Ländern und programmatische Unterstützung des BMU bei der PMEH-Programmentwicklung) und eine breite Palette von Aktivitäten abdeckte. Bei einem Projekt mit begrenzter Zeit und begrenzten Ressourcen (drei Jahre und ca. 3 Mio. EUR) könnte eine Konzentration auf die Kernzielgruppe (Entscheidungsträger*innen und Fachkräfte, die direkt in die Politik für LRH und Klimaschutz auf nationaler und städtischer Ebene involviert sind) und auf die wichtigsten Outputs eine größere Wirkung erzielen. Andererseits waren wichtige Projektergebnisse im Hinblick auf mögliche langfristige Impacts im PV nicht in diesem Ausmaß geplant. In Vietnam hatte das Projekt ursprünglich Vorschläge zur Verbesserung der nationalen Gesetzgebung zur Luftqualität vorgesehen. Was jedoch erreicht wurde, ging über die ursprüngliche Planung hinaus, da das neue Umweltschutzgesetz sogar im Laufe des Projekts im November 2020 vom vietnamesischen Parlament verabschiedet wurde. Zwei Faktoren waren für dieses Ergebnis wichtig: der politische Partner (das Umweltministerium Vietnams) war äußerst engagiert bei der Reform des bestehenden Gesetzes und sich der Auswirkungen der Luftverschmutzung auf die vietnamesische Bevölkerung sehr bewusst. Außerdem bemerkte das Projekt, wie bereitwillig seine Unterstützung vom Ministerium angenommen wurde, und verdoppelte seine Anstrengungen, um seinen weiteren Nachfragen zu verschiedenen technischen Aspekten bezüglich der Entwicklung und Umsetzung des Gesetzes entgegenzukommen.

II.2.3 Kriterium Nachhaltigkeit

Kriterium 3:	Nachhaltigkeit
Erläuterung:	Dieses Kriterium bewertet die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse (Outputs, Outcomes und Impacts) und die weitere Nutzung der Beiträge durch die Träger/Partner*innen (inkl. Zielgruppe) über die Projektlaufzeit hinaus.
Übergeordnete Evaluierungsfrage:	EF3: Sind die positiven Projektergebnisse (voraussichtlich) von Dauer?

Unterkriterien Nachhaltigkeit	Bewertung
UK 3.1 Wirkungen und Ergebnisse des Projekts nach Projektende (30%)	5,0
UK 3.2 Institutionelle und finanzielle Nachhaltigkeit des Projekts und der Projektergebnisse (40%)	3,0
UK 3.3 Externe Rahmenbedingungen außerhalb des Projekteinflusses (30%)	4,0
Nachhaltigkeit gesamt (100%)	3,9
gut	

Eine Einschätzung der Nachhaltigkeit der Projektergebnisse ist zum jetzigen Zeitpunkt (ca. 14 Monate nach Projektabschluss) und aufgrund der Datenlage nur in eingeschränktem Maße möglich. Insbesondere zu den Voraussetzungen zur weiteren Nutzung der Beiträge durch Partner*innen und der weiteren Entwicklung der Rahmenbedingungen lassen sich nur zum Teil Schlüsse ziehen.

Wirkungen und Ergebnisse des Projekts nach Projektende (UK 3.1)

Das Unterkriterium untersucht, in welchem Ausmaß die positiven Projektwirkungen über das Projektende hinaus nachweisbar sind.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

3.1.1 Über das Projektende hinaus nachweisbare und weiterhin erwartbare Projektwirkungen

Zur Sicherung der Projektergebnisse zielte die Projektarbeit unter Outputs III und IV zu den Luftreinhaltepläne darauf ab, die politischen und planerischen Rahmen (die nationale Gesetzgebung in Vietnam; LRH-Pläne und Aktionsplan auf der städtischen Ebene in Südafrika) zu verbessern. Zudem wurden weitere Maßnahmen zur Sicherung der Projektergebnisse erfolgreich umgesetzt, die u.a. auf folgende Aspekte abzielten: Kapazitätsaufbau mit der Zielgruppe der Entscheidungsträger*innen in Vietnam und Südafrika sowie Wissensaustausch mit den Entscheidungsträger*innen und Fachkräften der weiteren PME-H-Partnerländer; die Unterstützung von Online-Tools, die heute noch zum Monitoring der Luftqualität in den zwei Partnerländern dienen (Dok 2; Int 1, 3, 4).

Die Interviewpartner*innen bestätigen die guten Perspektiven hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Projektergebnisse in Vietnam mit dem durch das Projekt unterstützten, am 1. Januar 2022 in Kraft getretenen nationalen Umweltschutzgesetz. Auch die Partnerstädte in Südafrika haben nun ihre Pläne zur Umsetzung vorliegen. In Hanoi, der dritten Partnerstadt in Vietnam, und in Bezug auf die PME-H-Programmentwicklung sind die Nachhaltigkeitsperspektiven laut Interviewpartner*innen und Projektdokumenten weniger positiv. Nachfolgend werden die Aspekte im Einzelnen dargestellt (siehe UK 3.2).

Institutionelle und finanzielle Nachhaltigkeit des Projekts und der Projektergebnisse (UK 3.2)

Das Unterkriterium untersucht, inwieweit die Weiterführung des Projekts bzw. die Erhaltung oder Fortführung der Projektergebnisse finanziell und institutionell gesichert ist.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

3.2.1 a) Grad der Weiterführung der Projektergebnisse durch Träger/Partner/Zielgruppen mit eigenen Ressourcen oder durch vorhandene Anschlussfinanzierung

3.2.1 b) Personelle Ressourcen und Kapazitäten der Träger/Partner/Zielgruppen, die Projektergebnisse fortzuführen

3.2.1 c) Interesse der Zielgruppen, die positiven Projektergebnisse nach Projektende zu erhalten und fortzuführen

Bezüglich der Weiterführung der Projektergebnisse durch politische Partner*innen, ist die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse laut der Interviewpartner*innen in Vietnam gesichert. Auf nationaler Ebene ist das Umweltschutzgesetz am 1. Januar 2022 in Kraft getreten. Nun weist das Gesetz laut Projektdokumenten prominenter als das alte Gesetz auf die Problematik der Luftschadstoffbelastung und deren Verbindung mit Potenzialen zur Erreichung nationaler Klimaziele (Dok 2) hin. Zudem wurden im Rahmen des Projekts und darüber hinaus weitere Bestimmungen zur Implementierung des Gesetzes weiterentwickelt sowie „Anleitungen zur Erstellung von LRH-Plänen auf vietnamesischer Provinzebene und generelle Empfehlungen zur Implementierung der LRH-Maßnahmen“, die ab jetzt im Prozess der Konkretisierung von Aktionsplänen der Provinzen verwendet werden können (Dok 2, S. 15). Die Verankerung des Themas durch die Gesetzgebung gewährleistet eine höhere Verbindlichkeit für nationale Akteure und bietet auch die Möglichkeit der Verfolgung von Verstößen in kommenden Jahren (Dok 2; Int 3). Projektberichte beziehen sich nicht konkret auf die Frage finanzieller Ressourcen bzw. Anschlussfinanzierungen oder die Frage notwendiger personeller Ressourcen auf Seiten der Partner*innen zur Sicherung des Erhalts bzw. der Weiterführung von Projektergebnissen. In den Interviews wird jedoch ein insgesamt hohes Interesse von Seite des Ministeriums deutlich, um Projektergebnisse weiter zu nutzen (Int 3), auch weil die Bevölkerung in den Großstädten immer wieder Druck auf die Regierung ausübt, Maßnahmen zu ergreifen (Int 1). Das Ministerium ist sich bewusst, dass die einzige Möglichkeit, wichtige Akteure auf nationaler Ebene (einschließlich anderer Sektoren, die näher an der Industrie arbeiten) zu überzeugen, darin besteht, faktengestützte Vorschläge auf der Grundlage von Kosten-Nutzen-Abwägungen zu unterbreiten, und ist der Ansicht, dass es in dieser Hinsicht zum Teil dank der Arbeit des Projekts über bessere Kapazitäten verfügt (Int 3).

Auf städtischer Ebene sind die Aussichten für die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse in Vietnam nicht so positiv wie auf nationaler Ebene. Zwar wurde der Sofortmaßnahmenplan für die Implementierung von LRH-Maßnahmen für den zentralen Hoan Kiem Distrikt Hanois im Rahmen des Projekts entwickelt. Das geringere Interesse der Stadtverwaltung und die schwierige Beziehung zwischen dem Umweltministerium auf nationaler Ebene und dem *Department of Natural Resources and Environment* in Hanoi waren jedoch die größten Herausforderungen für die Umsetzung in der Stadt und die Fortführung der Ergebnisse. Darüber hinaus sind die personellen und räumlichen Kapazitäten der Abteilung Luftqualität in der Stadtverwaltung begrenzt (Int 1).

Die Unterstützung durch das Projekt in Tshwane und Johannesburg erreichte die Verankerung bestimmter Aspekte, die für die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse wichtig sind. Einerseits wurde das kostengünstige Sensoring-System in beiden Städten aufgerüstet und wird noch jahrelang in den Händen der Städte sein. Dies soll zu einem genaueren Monitoring der Luftqualität beitragen, da das Projekt vorrangig darauf abzielte, die Sensoren an Brennpunkten auf einer niedrigen Höhe zu installieren, wo sie die tatsächliche Luftqualität erfassen können (und nicht auf einer größeren Höhe auf

der Straße, weiter entfernt von den Emissionspunkten, wo die tatsächliche Luftqualität besser ist). Andererseits sind die LRH-Pläne für die kommenden Jahre in beiden Städten vorhanden (Dok 2; Int 1). Zudem wurde ein Schulungsmodul zum Thema Luftschadstoffe und Klimaschutz für Schüler*innen in informellen Siedlungen in den Städten im Rahmen des Projekts entwickelt, das jetzt in das nationale Curriculum aufgenommen wurde, was seine Nachhaltigkeit sichert (Int 2). Dennoch wird in Südafrika die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse ebenso von externen Einflussfaktoren beeinträchtigt. Als potenziell unterstützender Faktor werden z.B. das Mandat für Luftqualität der relevanten Abteilung in den Stadtverwaltungen in Tshwane und Johannesburg sowie ein vorhandenes, aber begrenztes Budget für Luftqualitätsmaßnahmen genannt (Int 1). Als potenziell hemmender Faktor werden eingeschränkte personelle Kapazitäten für die Weiterführung von Projektergebnissen beschrieben sowie interne politische Rivalitäten, die einen negativen Einfluss auf Fortschritte im Projekt hatten (Int 1, 2).

Laut der Projektdokumente wird das Projektergebnis der Einführung des vom Projekt unterstützten *International Day of Clean Air for Blue Skies* auch in den kommenden weitergeführt und weiterhin auch nach Projektende von Personal der GIZ als Teil der *Scientific and Technical Advisory Group* des Aktionstags unterstützt. Darüber hinaus wurde weitere Unterstützung des Aktionstags durch das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gesichert (Dok 2; Int 1).

Externe Rahmenbedingungen außerhalb des Projekteinflusses (UK 3.3)

Das Unterkriterium untersucht, wie stabil die ökologische, soziale, politische und ökonomische Situation im Projektumfeld ist.

Erhobene Indikatoren im Unterkriterium

3.3.1 Eintrittswahrscheinlichkeit von ökologischen, sozialen, politischen und ökonomischen Risiken, die die Nachhaltigkeit des Projekts negativ beeinflussen

Der PV enthält eine Diskussion der erwarteten externen Risikofaktoren während der Projektlaufzeit (die teilweise einen Bezug zu Nachhaltigkeit haben) und der entsprechenden Maßnahmen zur Risikominderung, die im Rahmen des Projekts ergriffen werden sollten (Dok 1). Es gibt jedoch keine strukturierte Aktualisierung des Stands der Entwicklungen in Bezug auf die identifizierten Risiken Jahr für Jahr in den ZB. Zu den identifizierten Risiken, die sich negativ auf die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse auswirken können, gehören starke Eigeninteressen bestimmter Gruppen, die die politischen Entscheidungsträger*innen beeinflussen und somit die Umsetzung wirksamer Maßnahmen behindern können, sowie das Fehlen entschlossener Maßnahmen der Entscheidungsträger*innen bei der Umsetzung von Plänen und Gesetzen zur Luftqualität (Dok 1). Das Eintreten des ersten Risikos (Eigeninteressen bestimmter Gruppen) ist äußerst schwierig zu beurteilen, da es sich im Verborgenen abspielen könnte. Die Realisierung des zweiten Risikos (mangelnde Entschlossenheit bei der Umsetzung) ist bei der Implementierung der LRH-Pläne und Aktionspläne in den südafrikanischen Städten und des Umweltschutzgesetzes in Vietnam noch nach Projektende zu beobachten. Während der Projektlaufzeit haben sich die Risiken im Falle Vietnams auf nationaler Ebene jedoch wahrscheinlich nicht verwirklicht, da es unwahrscheinlich ist, dass das nationale Umweltschutzgesetz vom Parlament verabschiedet worden wäre, wenn es starken Interessengruppen gelungen wäre, diese Bemühungen zu stoppen, und wenn die Zielgruppe nicht entschlossen gehandelt hätte, um das Gesetz auf den Weg zu bringen. Auch in Südafrika, wo die LRH-Pläne vorhanden sind, ist es wahrscheinlich, dass sie sich nicht realisiert haben. Das Projekt hat durch seine Aktivitäten zum Kapazitätsaufbau und zur Stärkung der institutionellen Rahmenbedingungen und Bewusstsein direkte Maßnahmen gegen diese Risiken vorgenommen.

In einem Interview wurde ein Aspekt in Bezug auf wichtige soziale Risiken, die außerhalb der Kontrolle des Projekts liegen und die Nachhaltigkeit des Projekts beeinträchtigen könnten, erwähnt: Auch wenn in Südafrika bessere politische Maßnahmen und ein stärkeres Bewusstsein der Bevölkerung für die Luftqualität erforderlich seien, müssen sie dringend mit einer Politik der sozialen Gerechtigkeit einhergehen, die die Ungleichheiten beseitigt, die Teile der Bevölkerung dazu zwingen, Paraffin als Brennmaterial zum Kochen zu verwenden. Eine bessere Luftqualitätspolitik allein könne das Problem nicht lösen (Int 2).

Darüber hinaus besteht in Tshwane und Johannesburg das Risiko, dass die durch das Projekt bereitgestellten kostengünstigen Sensoren für den Aufbau der Luftmess-Netzwerke der Städte durch Vandalismus und Diebstahl beeinträchtigt werden. Um dies zu vermeiden, ging das Projekt eine Partnerschaft mit einem südafrikanischen Unternehmen ein, um strategisch wichtige Stellen für die Installation der Sensoren zu finden (Dok 2; Int 1). Obwohl die beiden Städte in Südafrika ihre LRH-Pläne mit Projektunterstützung entwickelten, gehen die Interviewpartner*innen davon aus, dass eine Weiterverfolgung und Umsetzung Herausforderungen begegnen könnte, wie unter UK detailliert beschrieben. Dies kann zum Teil auf die insgesamt kleineren Luftqualitätsteams in den südafrikanischen Stadtverwaltungen und interne Rivalitäten zurückgeführt werden (Int 1).

Erwähnenswert ist, dass es einen wichtigen externen Einflussfaktor gibt, der die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse in der Zukunft *positiv* beeinflussen könnte. Die Rolle von COVID-19 bei der Verschlimmerung von Atemwegserkrankungen, die auch durch Luftschadstoffe verursacht oder verschlimmert werden können, ist bekannt. Wäre das Projekt einige Jahre später angelaufen, hätte es nach Ansicht der Interviewpartner*innen von dem zunehmenden Interesse an kurzlebigen Schadstoffen (die für die Arbeit des Projekts zum Teil relevant sind) im internationalen Bereich profitieren können.

Gesamteinschätzung der Nachhaltigkeit des Projekts

Die Nachhaltigkeit der Projektergebnisse (Outputs, Outcomes und Impacts) des Projekts sowie die (potenzielle) Nutzung der Beiträge durch Träger/Partner*innen (inkl. Zielgruppen) über die Projektlaufzeit hinaus ist nur in eingeschränktem Maße beurteilbar und wird auf Basis der vorliegenden Daten als gut bewertet. Angemessene Maßnahmen, um die Nachhaltigkeit zu sichern, wurden durch das Projekt ergriffen. Während manche Ebenen auf gute Perspektiven hindeuten (bspw. Interesse des politischen Partners auf der nationalen Ebene in Vietnam, Verbindlichkeit des Umweltschutzgesetzes im Land), deuten andere Aspekte auf (potenzielle) Einschränkungen hin (bspw. beschränkte personelle Ressourcen der politischen Partner*innen).

Learnings und Empfehlungen mit Bezug zum Kriterium Nachhaltigkeit

Zwei Lernerfahrungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit des Projekts lassen sich herleiten. Durch seine ungeplante Arbeit und die Flexibilität, nicht ausgegebenes Budget zur Unterstützung des *International Day of Clean Air for Blue Skies* zu verwenden, förderte das Projekt das Thema auf der internationalen Agenda. Dieser Aktionstag wird nach Projektende im Rahmen der Arbeit der Vereinten Nationen fortgesetzt werden. Durch die Bereitstellung von technischem Wissen konnte das Projekt in einem wichtigen Zeitfenster in Vietnam Unterstützung leisten und aufbauend auf dem politischen Interesse für das Thema die Verabschiedung eines wichtigen Gesetzes unterstützen, das die Politik zu LRH und Klimaschutz im Land für die kommenden Jahre bestimmen wird.

ANHANG

I. Wirkungslogik

Übergeordnetes Projektziel (Outcome)

Outcome

Effektive Politiken und integrierte Pläne zur LRH und THG-Minderung wurden in zwei PMEHLändern entwickelt und sind implementierbar. Sie dienen weiteren PMEHLändern zur Orientierung.

Indikator O.1: Zwei Luftreinhaltepläne, die die Verbesserung der Luftqualität mit der Minderung von THG-Emissionen in den PMEHLändern Südafrika und Vietnam verbinden, sind entwickelt oder aktualisiert.

Indikator O.2: Andere am PMEHLProgramm der Weltbank teilnehmende Länder verwenden in mindestens zwei Fällen die Beiträge des Projekts zur Weiterentwicklung von Luftreinhaltestandards, damit verbundene Technologien und die Verknüpfung der LRH-Maßnahmen mit der Reduzierung von THG-Emissionen für ihre Politikentwicklung und Investitionsplanungsprozesse.

Spezifische Projektziele (Outputs)

Output I (Kapazitätsentwicklung und Wissenstransfer): Politische Entscheidungsträger und technisches Personal von Regierungsstellen der PMEHLPartnerländer kennen die Auswirkungen von Luftverschmutzung, den Stand der Technik in der LRH und den Zusammenhang zwischen LRH und Reduzierung von THG-Emissionen und nutzen dieses Wissen für ihre jeweiligen Luftqualitätsmanagement-Prozesse.

Indikator I.1: Projektpartner*innen (Entscheidungsträger, technisches Personal von Behörden von PMEHLPartnerländern, NGOs) bezeugen mindestens drei Fälle der Anwendung der Schulungs- und Kapazitätsentwicklungsmaßnahmen, die sie zum Luftqualitätsmanagement (AQM) und zur Reduzierung von THG-Emissionen in ihren Städten erhalten haben.

Indikator I.2: Eine Strategie zur Verbreitung von Kernbotschaften, Erkenntnissen und Ergebnissen von AQM und THG-Emissionsminderung durch entsprechende Pläne und Politiken in Johannesburg, Tshwane und Hanoi wird durch 5 verschiedene Kommunikationsmaßnahmen (z. B. Websites, Workshops, Konferenzen, Arbeitsgruppen, Webinare) in Südafrika und Vietnam umgesetzt.

Output II (PMEHLProgrammentwicklung): Die Verbindung zwischen LRH und THG-Reduktion wird durch den Beitrag des BMU zum PMEHLProgramm der Weltbank gestärkt.

Indikator II.1: Regelmäßige (mind. drei pro Jahr) schriftliche Beiträge für die Arbeit des BMU im PMEHL Steering Committee (SC)

Indikator II.2: Begleitung des BMU bei Treffen des PMEHL SC (mindestens einmal jährlich) durch einen Vertreter des Programms

Output III (AQM-Voraussetzungen): Emissionsinventare und die Entscheidungsfindung zu städtischen Maßnahmen zur Bekämpfung der Luftverschmutzung werden verbessert; Vorschläge zur Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen der LRH liegen vor.

Indikator III.1: Emissionsinventare für Luftschadstoffe und THG für die Nutzung durch städtische Behörden werden in einer Stadt innerhalb der ersten zwei Jahre nach Projektbeginn erstellt.

Indikator III.2: Nationale Online-Informationstools, die über Luftqualität und THG-Emissionen in Johannesburg, Tshwane und Hanoi informieren, werden regelmäßig mit Daten versorgt und mit jeweils mindestens 10 Kommunikationsmaßnahmen öffentlich bekannt gemacht.

Indikator III.3: Ein Vorschlag zur Verbesserung der nationalen Umweltgesetzgebung für Vietnam und zwei Vorschläge zur Verbesserung der Stadtplanung (jeweils einer für Tshwane und Johannesburg), die für LRH relevant sind, werden den jeweiligen nationalen/kommunalen Partnern bis 24 Monate nach Projektbeginn vorgelegt. In diesen Vorschlägen wird explizit beschrieben, wie die Gesetzgebung und Planungspolitik AQM besser berücksichtigen könnten.

Output IV (Luftreinhaltepläne): Die Entwicklung von Luftreinhalteplänen in Tshwane, Johannesburg und Hanoi wird unterstützt.

Indikator IV.1: Auf Grundlage von Emissionsinventaren und bestehenden Initiativen zur LRH wird in Tshwane und Hanoi jeweils ein „Immediate Action Plan“ (als Vorläufer der Luftreinhaltepläne) zur Bekämpfung der Luftverschmutzung und Minderung von THG entwickelt und vorgeschlagen.

Indikator IV.2: Mindestens 15 Maßnahmen zur LRH und Minderung der THG-Emissionen, die in die LRH-Pläne in Tshwane und Johannesburg aufgenommen werden sollen, wurden bis drei Jahre nach Projektbeginn unter Einbeziehung und Beteiligung städtischer Umweltbehörden und der Zivilgesellschaft entwickelt und auf Kosteneffizienz bewertet.

II. Verlauf des Reviews

Datum	Aktivität	Kommentare
02.02. – 20.02.2022	Dokumentenanalyse	
02.02.2022	Interview	Gespräch mit Vertreter*innen der Durchführungsorganisation
09.02.2022	Interview	Gespräch mit Vertreter*innen des Durchführungspartners
10.02.2022	Interview	Gespräch mit Vertreter*in der Zielgruppe
21.02.2022	Interview	Gespräch mit Vertreter*in des Durchführungspartners

III. Liste der Datenquellen

Dok 1: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2018). Internationale Klimaschutzinitiative. Änderungsantrag an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, und Nukleare Sicherheit (BMU): *Integrated Air Quality Management and Climate Change Mitigation in the framework of the World Bank's Pollution Management and Environmental Health (PMEH) Programme*. Eschborn: GIZ.

Dok 2: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2021). Internationale Klimaschutzinitiative. Schlussbericht: *Integrierte Luftreinhaltung (LRH) und Minderung des Klimawandels im Rahmen des Weltbank-Programms Pollution Management and Environmental Health (PMEH)*. Eschborn: GIZ.

Dok 3: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2018). Internationale Klimaschutzinitiative. Sachbericht 2017: *Integrated Air Quality Management and Climate Change Mitigation in the framework of the World Bank's Pollution Management and Environmental Health (PMEH) Programme*. Eschborn: GIZ.

Dok 4: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2019). Internationale Klimaschutzinitiative. Sachbericht 2018: *Integrated Air Quality Management and Climate Change Mitigation in the framework of the World Bank's Pollution Management and Environmental Health (PMEH) Programme*. Eschborn: GIZ.

Dok 5: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2020). Internationale Klimaschutzinitiative. Sachbericht 2019: *Integrated Air Quality Management and Climate Change Mitigation in the framework of the World Bank's Pollution Management and Environmental Health (PMEH) Programme*. Eschborn: GIZ.

Dok 6: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2020). *GIZ Status Report*. Walter Sisulu Environmental Centre. Jewish National Fund.

Dok 7: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2017). Internationale Klimaschutzinitiative. Projektvorschlag: *Integrated Air Quality Management and Climate Change Mitigation in the framework of the World Bank's Pollution Management and Environmental Health (PMEH) Programme*. Eschborn: GIZ.

Dok 8: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2018). Internationale Klimaschutzinitiative. Änderungsantrag an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, und Nukleare Sicherheit (BMU): *Integrierte Luftreinhaltung und Minderung des Klimawandels im Rahmen des Weltbank-Programms Pollution Management and Environmental Health (PMEH)*. Eschborn: GIZ.

Dok 9: personal communication, August 20th, 2019

Dok 10: personal communication, May 11th, 2020

Dok 11: United Nations (UN) (2020). *International Day of Clean Air for blue skies*. Resolution adopted by the General Assembly on 19 December 2019. Seventy-fourth session, Agenda item 19, Sustainable Development. General Assembly.

Dok 12: personal communication, February 17th, 2020

ABKÜRZUNGEN

ÄA	Änderungsantrag
AQM	Air Quality Management
BEIS	Department for Business, Energy & Industrial Strategy
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BMWK	Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
DO	Durchführungsorganisation
Dok	Dokument
DP	Durchführungspartner
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative
Int	Interview
ICLEI	ICLEI - Local Governments for Sustainability
LRH	Integrierte Luftreinigung
NDC	Nationally Determined Contributions
NORAD	Norwegian Agency for Development Cooperation
PMEH	Pollution Management and Environmental Health
PV	Projektvorschlag
OECD/DAC	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung - Ausschuss für Entwicklungszusammenarbeit (<i>Organisation for Economic Cooperation and Development/Development Assistance Committee</i>)
SB	Schlussbericht
SEI	Stockholm Environment Institute
SLCP	Short-lived climate pollutants
THG	Treibhausgas
UK	Unterkriterium
UN	United Nations
UNFCCC	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen
WHO	World Health Organisation
ZB	Zwischenbericht
ZUG	Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH