



# INTERNATIONAL JOURNAL

---

## OF GOVERNMENT AUDITING

---

*Internationale Zeitschrift für Staatliche Finanzkontrolle*

*Anpassung an den Klimawandel und Audits:  
Länder-Fallstudien*

### **Redaktionsbeirat**

*Margit Kraker, Präsidentin, Rechnungshof, Österreich*  
*Karen Hogan, Generalrechnungsprüferin, Kanada*  
*Fadhila Gargouri, Acting Erster Präsident,*  
*Rechnungshof, Tunesien*  
*Gene L. Dodaro, Comptroller General, Vereinigte*  
*Staaten von Amerika*  
*Gustavo Vizcaíno Gil, Oberster Rechnungsprüfer,*  
*Venezuela*

### **Präsident**

Michael Hix (U.S.A.)

### **Herausgeber und Vizepräsident**

Jessica Du (U.S.A.)

### **Gastredakteur**

Denis Gettliffe (Frankreich)

### **Verwaltung und der Betrieb**

*Peter Knopes (U.S.A.)*  
*Tonita Gillich (U.S.A.)*

### **Die Mitherausgeber**

*AFROSAI-Sekretariat*  
*ARABOSAI-Sekretariat*  
*ASOSAI-Sekretariat*  
*CAROSAI-Sekretariat*  
*EUROSAI-Sekretariat*  
*Sekretariat OLACEFS*  
*PASAI Sekretariat*  
*INTOSAI Generalsekretariat*  
*Office of the Auditor General, Kanada*  
*Office of the Auditor General, Tunesien*  
*Office of the Auditor General, Venezuela*  
*U.S. Government Accountability Office*

## **INTERNATIONAL JOURNAL** — OF GOVERNMENT AUDITING —

### **Q1 2024 - Anpassung an den Klimawandel und Audits: Internationale Initiativen und innovative Ansätze Bd. 52, Nr. 1**

Die Internationale Zeitschrift für Staatliche Finanzkontrolle wird im Auftrag der Internationalen Organisation der Obersten Rechnungskontrollbehörden (INTOSAI) vierteljährlich auf Arabisch, Englisch, Französisch, Deutsch und Spanisch veröffentlicht. Die Zeitschrift, die ein offizielles Organ der INTOSAI ist, widmet sich der Förderung von Verfahren und Techniken der staatlichen Finanzkontrolle. Die darin zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Überzeugungen sind die der einzelnen Autoren und spiegeln nicht unbedingt die Ansichten oder die Politik der Organisation wider.

Die Redaktion bittet um Einreichung von Artikeln, Sonderberichten und Nachrichten, die an folgende Adresse geschickt werden sollten

U.S. Government Accountability Office  
441 G Street, NW, Raum 7814  
Washington, D.C. 20548  
U.S.A.

E-Mail: [intosaijournal@gao.gov](mailto:intosaijournal@gao.gov)

Da die Zeitschrift als Lehrmittel dient, werden am ehesten Artikel angenommen, die sich mit pragmatischen Aspekten der Prüfung des öffentlichen Sektors befassen. Dazu gehören Fallstudien, Ideen zu neuen Prüfungsmethoden oder Einzelheiten zu Schulungsprogrammen für Prüfer. Artikel, die sich hauptsächlich mit der Theorie befassen, sind nicht geeignet. Richtlinien für die Einreichung von Beiträgen finden Sie unter <https://intosaijournal.org/submit-an-article/>.

Die Zeitschrift wird in elektronischer Form kostenlos an INTOSAI-Mitglieder und andere interessierte Kreise verteilt. Sie ist online unter [intosaijournal.org](https://intosaijournal.org) und [intosai.org](https://intosai.org) verfügbar und kann per E-Mail unter [intosaijournal@gao.gov](mailto:intosaijournal@gao.gov) angefordert werden.

Umschlagbild Quelle: Adobe Stock Images, Artsiom P



## LEITARTIKEL

|                                                                                                                                             |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Öffentlicher Jahresbericht der ORKB Frankreich über die staatlichen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel</b>                       | <b>4</b> |
| <b>Wie kann sich die ORKB-Gemeinschaft aktiver und sichtbarer in die Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) einbringen?</b> | <b>9</b> |

## HAUPTARTIKEL - LÄNDER-FALLSTUDIEN

|                                                                                                                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Bekämpfung des Klimawandels in Zypern – Wasserwirtschaft: eine Wirtschaftlichkeitsprüfung im Rahmen der weltweiten kooperativen Prüfung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel der IDI der INTOSAI</b> | <b>16</b> |
| <b>ORKB-Prüfungen: Indonesiens Leuchtturm auf der Fahrt durch das Meer der Klimakrise</b>                                                                                                                         | <b>22</b> |
| <b>Staatliche Klimaschutzmaßnahmen der israelischen Regierung– staatliche Prüfberichte</b>                                                                                                                        | <b>30</b> |
| <b>Ermittlung von Chancen für Klimaresilienz mithilfe des Rahmenwerks für Katastrophenresilienz</b>                                                                                                               | <b>36</b> |
| <b>ABeurteilung der norwegischen Unterstützung für die Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern: eine Wirtschaftlichkeitsprüfung</b>                                                                   | <b>42</b> |
| <b>Die Oberste Rechnungskontrollbehörde Korea und ihre Prüfung der Gleisverwerfungen im Zusammenhang mit steigenden Temperaturen und dem Klimawandel</b>                                                          | <b>46</b> |
| <b>Greenwashing der staatlichen Holzernte in Polen</b>                                                                                                                                                            | <b>53</b> |
| <b>Erkenntnisse der ORKB Australien über Prüfungen von Klimaschutzprogrammen</b>                                                                                                                                  | <b>61</b> |
| <b>Verringerung der Treibhausgasemissionen in Ungarn angesichts der sich dynamisch verändernden Vorgaben der Europäischen Union</b>                                                                               | <b>67</b> |
| <b>Einbindung Oberster Rechnungskontrollbehörden in die Beurteilung der Klimaschutzleistung: internationale und lokale Erfahrungen, Realitäten und Herausforderungen</b>                                          | <b>72</b> |
| <b>Ganzheitlicher Prüfungsansatz für Klimaschutzprüfungen</b>                                                                                                                                                     | <b>79</b> |

## SONDERBEITRAG

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Wie können Oberste Rechnungskontrollbehörden die richtigen Themen für Evaluierungen und Wirtschaftlichkeitsprüfungen auswählen? Ergebnisse des Treffens der INTOSAI-Arbeitsgruppe Evaluierung öffentlicher Maßnahmen und Programme (WGEPPP) aus dem Jahr 2024</b> | <b>82</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## SCHWERPUNKTTHEMA KAPAZITÄTSAUFBAU

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>PAP-APP 2018–2024: ein revolutionärer Ansatz zur Steigerung der Wirksamkeit Oberster Rechnungskontrollbehörden</b> | <b>87</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|

## SPOTLIGHT AUF WISSENSCHAFT UND TECHNOLOGIE

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| <b>Prüfwesen und Blockchain-Technologie</b> | <b>93</b> |
|---------------------------------------------|-----------|

## SPOTLIGHT AUF VIELFALT, GLEICHBERECHTIGUNG UND INKLUSION

|                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Weltgipfel 2024: Beitrag Oberster Rechnungskontrollbehörden zu Nachhaltigkeit und Digitalisierung</b> | <b>99</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|



Pierre Moscovici, Erster Präsident des französischen Cour des comptes. Quelle: Cour des comptes

## Öffentlicher Jahresbericht der ORKB Frankreich über die staatlichen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

von Pierre Moscovici, Leiter der ORKB Frankreich

Die französische Verfassung betraut die ORKB Frankreich (auf Französisch „Cour des Comptes“) mit der Aufgabe, die Öffentlichkeit mit ihren öffentlichen Berichten zu informieren. Der öffentliche Jahresbericht stellt dabei ein wichtiges Instrument dar. Im Gesetz heißt es, er befasst sich mit „einer wichtigen Frage der öffentlichen Ordnung, auf die der Cour des Comptes die Aufmerksamkeit der Behörden lenken und über die er Bürgerinnen und Bürger informieren möchte“. In ihrem öffentlichen Jahresbericht für das Jahr 2024 befasste sich die ORKB Frankreich mit dem Thema staatliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel.



Diese Thematik betrifft alle Bereiche des öffentlichen Handelns. Sie betrifft in erster Linie Behörden jedweder Art und auf sämtlichen Ebenen – Ministerien, lokale Behörden, nationale und lokale öffentliche Einrichtungen, Staatsunternehmen –, muss aber auch alle gesellschaftlichen Akteure einbeziehen: Haushalte, Unternehmen, die Bildungsgemeinschaft, Vereine und die Welt der Wissenschaft. Im Mittelpunkt stehen jedoch die Bürgerinnen und Bürger. Nichts kann ohne sie erfolgen, geschweige denn gegen sie. Nun werden aber viele der Maßnahmen, die als Reaktion auf die Auswirkungen des Klimawandels vorgesehen sind, ihre Lebensbedingungen in wesentlichen Bereichen verändern: Ernährung, Wohnen, Verkehr, Freizeitgestaltung etc.

Die Anpassung an den Klimawandel ist ein komplexes Thema. Es geht um die Anpassung an sehr unterschiedliche Phänomene (Hitzewellen, Waldbrände, Wirbelstürme, Hochwasser etc.), deren Auswirkungen sich in verschiedenen räumlichen sowie zeitlichen Dimensionen und in einem sich verändernden Umfeld zeigen. Aufgrund dieser Besonderheiten ist die Anpassung an den Klimawandel ein besonders geeignetes Thema für die Finanzgerichtsbarkeit, ihre Rolle als vertrauenswürdige dritte Partei gegenüber Entscheidungsträgerinnen und -trägern sowie der Öffentlichkeit wahrzunehmen.

An den für diesen Bericht angestellten Recherchen waren die sechs thematischen Kammern der ORKB Frankreich und alle 17 regionalen und territorialen Rechnungskammern beteiligt. Der Großteil betraf Politikbereiche, die sowohl vom Staat als auch von den lokalen Behörden getragen werden. Sie verfolgten das Ziel, Antworten auf die wichtigsten Fragen zu geben, die sich Französisinnen und Franzosen stellen, wenn das Thema der Anpassung ihrer Lebensumstände, ihrer Umgebung sowie ihrer Tätigkeiten aufkommt.

Sie wollen zunächst wissen, was sie konkret zu erwarten haben und in welchem Zeitrahmen: Sie wollen die Auswirkungen des Klimawandels auf ihren Alltag verstehen und abschätzen können. Sie wollen auch wissen, wie die für die Anpassung an den Klimawandel erforderlichen Maßnahmen bestimmt, beschlossen sowie zwischen allen beteiligten Akteuren aufgeteilt werden sollen: Das Thema Anpassung darf nicht nur aus technischer Sicht betrachtet werden, sondern ist auch eine demokratische Frage. Die Komplexität der Anpassungsmaßnahmen und die Höhe der damit verbundenen Ausgaben in einer Zeit, in der die Situation der öffentlichen Finanzen immer besorgniserregender wird, veranlassen sie schließlich zu der Frage, wie angemessene und gleichzeitig nachhaltige Lösungen erarbeitet sowie umgesetzt werden können: Was kann effizient und zu möglichst geringen Kosten erfolgen?

Vor diesem Hintergrund untersuchte die Finanzgerichtsbarkeit zunächst drei Querschnittsthemen: den Stellenwert und die Rolle der öffentlichen Forschung für die Anpassung an den Klimawandel, die Rolle der Finanz- und Kreditinstitute für die Anpassung der Wirtschaft an den Klimawandel sowie den Beitrag der Agence française de développement (dt. etwa „französische Entwicklungsagentur“) zur Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern.

Zudem analysierte die Finanzgerichtsbarkeit die Auswirkungen des Klimawandels auf die Lebensumstände der französischen Bevölkerung und auf bedeutende öffentliche Infrastruktur. Zu diesem Zweck prüfte sie die Frage der Anpassung des Wohnraums und der städtischen Zentren sowie die Einbeziehung dieser Frage in die staatliche Immobilienpolitik. Die Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Verwaltung von Atomkraftwerken, Wasserkraftwerken, Stromübertragungs- und -verteilungsnetzen sowie Bahnstrecken, sowohl in Bezug auf den Betrieb als auch hinsichtlich Investitionen, ist ebenfalls eine große Herausforderung, die Anlass zu konkreten Nachforschungen gab. Die spezielle Situation des französischen Verteidigungsministeriums wurde unter dem gleichen Blickwinkel untersucht.

Der Klimawandel hat auch Auswirkungen auf die natürliche Umwelt, in der die Französinnen und Franzosen leben sowie arbeiten. Die Finanzgerichtsbarkeit prüfte, wie diese Auswirkungen in der Forstwirtschaft und der Bewirtschaftung der Küstengebiete sowie bei der Prävention von klimabedingten Naturkatastrophen in den Überseegebieten und dem Schutz gefährdeter Menschen vor Hitzewellen antizipiert sowie bewältigt werden. Sie untersuchte ebenfalls, wie sich Getreideanbau und Berggebiete an den Klimawandel anpassen können.

Aus all diesen Untersuchungen lassen sich vier wichtige Erkenntnisse ableiten.

**1** Zunächst brauchen wir bessere Kenntnisse über die Auswirkungen des Klimawandels, die Risiken, an die wir uns anpassen müssen, und deren Ausmaß. Wir müssen unbedingt den Datenbestand verbessern, um genauere und verlässlichere Prognosen zu erstellen, und die geltenden Normen anpassen, um den sich verändernden Risiken Rechnung zu tragen. In diesen drei Bereichen (Daten, Prognosen, Normen) verdeutlichte die Arbeit der Finanzgerichtsbarkeit, wie viel noch getan werden muss. So befinden sich die Instrumente zur Erfassung und Beurteilung des Zustands der rund 200.000 Gebäude, aus denen sich das Immobilienvermögen des Staates zusammensetzt, noch in der Einführungsphase und liefern nur für zwei Drittel der Gebäude Daten, die im Übrigen unvollständig sind. Die Finanzgerichtsbarkeit stellte außerdem fest, dass die Wettervorhersagen für die französischen Überseegebiete von schlechterer Qualität sind als jene für das französische Festland, obwohl diese Gebiete aufgrund der Bevölkerungskonzentration an den Küsten sowie des hohen Anteils an prekären Wohnverhältnissen höheren Risiken ausgesetzt und anfälliger sind.

# 2

Die zweite wichtige Erkenntnis betrifft die Notwendigkeit, Bürgerinnen und Bürger sowie Entscheidungsträgerinnen und -träger über die Herausforderungen im Zusammenhang mit den Anpassungsmaßnahmen zu informieren. Die Aufklärung der Öffentlichkeit über die Risiken und die zu treffenden Entscheidungen, aber auch über die Möglichkeiten, die sich aus den Anpassungsmaßnahmen ergeben, ist die Grundvoraussetzung für die Unterstützung des Ansatzes durch die Öffentlichkeit: Dem erfolgreichen Einsatz dieser Maßnahmen muss umfassende Überzeugungsarbeit hinsichtlich ihrer Notwendigkeit und ihres Nutzens vorausgehen. So steigert die Finanzierung umfassender Renovierungsprojekte, die nicht nur den Austausch der Heizungssysteme, sondern auch eine bessere Belüftung, Isolierung und einen besseren Sonnenschutz umfassen, nicht nur das Wohl der Bewohnerinnen und Bewohner, sondern regt auch Bauunternehmen dazu an, qualifizierte Fachkräfte für diese Arbeiten einzustellen.

# 3

Die von den französischen Finanzbehörden durchgeführten Recherchen verdeutlichten ferner, dass es staatliche Maßnahmen zur Entwicklung einer kohärenten und koordinierten Strategie, d. h. zur Planung der gesellschaftlichen Anpassung an den Klimawandel, braucht. In erster Linie müssen die Anpassungsziele mit den Zielen zahlreicher anderer staatlicher Politikbereiche in Einklang gebracht werden, zum Beispiel mit dem Wunsch der gewählten Vertreterinnen und Vertreter sowie der lokalen Bevölkerung in touristischen Gebieten wie Gebirgen und Küstenregionen, ihr Wirtschaftsmodell so lange wie möglich beizubehalten. Außerdem gilt es, eine echte Kultur der Planung und des Risikomanagements zu schaffen, indem Planungsinstrumente auf der richtigen territorialen Ebene eingesetzt und in den zahlreichen Bereichen, in denen mehrere Akteure beteiligt sind, miteinander koordiniert werden. Eine konsequente und angemessene Planung ist eine notwendige, aber keineswegs die alleinige Voraussetzung für wirksames Handeln: Wir brauchen auch einen Piloten, der die Aktivitäten dieser zahlreichen Akteure regelt und koordiniert. Auch der Staat muss seine Rolle als Stratege vollumfänglich wahrnehmen, indem er klare Ziele vorgibt und einen Weg zu deren Erreichung festlegt.



# 4

Schließlich haben die sechzehn von der Finanzgerichtsbarkeit durchgeführten Umfragen gezeigt, wie groß die Herausforderung bezüglich der Finanzierung der Anpassungsmaßnahmen ist. Angesichts der angespannten Haushaltslage kann diese Herausforderung nur bewältigt werden, wenn das Streben nach Effizienz – d. h. nach Wirksamkeit bei möglichst geringen Kosten – absolute Priorität erhält. In diesem Zusammenhang wird in dem Bericht vor den Risiken von Fehlanpassungen gewarnt, die der Umsetzung von kurzfristig wirksamen, aber mittel- sowie langfristig kostspieligen Notfallmaßnahmen innewohnen (z. B. übermäßiger Einsatz von Klimaanlagen, systematischer Einsatz von Systemen zur künstlichen Beschneigung in Wintersportorten oder regelmäßiges Auffüllen von Sandstränden, die von Küstenerosion bedroht sind). Die Forschung spielt natürlich eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, geeignete Lösungen zu finden und staatliche Akteure dabei zu unterstützen, die richtigen Methoden und den richtigen Zeitplan für deren Anwendung zu bestimmen. Wir müssen auch unsere Einschätzung der Anpassungskosten, die noch zu oft unvollständig oder gar nicht vorhanden ist, verbessern. Die „Preiswahrheit“ ist in der Tat ein wesentliches Entscheidungselement bei der Festlegung und Umsetzung finanziell nachhaltiger Lösungen. Die Anpassung muss jedoch nicht zwangsläufig mit neuen Staatsausgaben verbunden sein. Es gibt noch andere Hebel, die genutzt werden können: Dazu gehört, Akteure zum Handeln anzuregen und sie stärker in die Verantwortung zu nehmen.

In den meisten der untersuchten Sektoren muss noch viel getan werden, aber die Dringlichkeit der Anpassungsmaßnahmen ist inzwischen bekannt; und staatliche Akteure haben in unterschiedlichem Maße damit begonnen, sich entsprechend zu organisieren. Die Oberste Rechnungskontrollbehörde Frankreich hat ihrerseits beschlossen, diesen Prozess durch die Erstellung eines Jahresberichts zum ökologischen Wandel zu unterstützen, dessen erste Ausgabe im September 2025 erscheinen wird.



Isma Yatun, Vorsitzende des Rechnungshofs der Republik Indonesien. Quelle: Rechnungshof der Republik Indonesien

## Wie kann sich die ORKB-Gemeinschaft aktiver und sichtbarer in die Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) einbringen?

Autorin: Isma Yatun, Leiterin der ORKB Indonesien

*Die in diesem Leitartikel zum Ausdruck gebrachten Meinungen sowie Ansichten entsprechen den persönlichen Ansichten der Verfasserin und decken sich nicht unbedingt mit den Ansichten und Grundsätzen der INTOSAI. Das Thema wurde anlässlich der Verleihung einer Ehrenprofessur an Dr. Isma Yatun am 5. September 2024 an der Nanjing Universität für das Prüfwesen präsentiert.*

### Überblick

Aus dem Bericht über die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) aus dem Jahr 2024 geht hervor, dass nur 17 % der SDG-Unterziele wie geplant erreicht werden können. Die COVID-19-Pandemie, globale Konflikte und der Klimawandel haben die Umsetzungsfortschritte der SDGs zutiefst und in erheblichem Maße beeinträchtigt.

Andere technische Faktoren in Bezug auf die Verankerung der SDGs in der jeweiligen Landespolitik haben die Situation noch weiter verschärft. Während die Beteiligung von ORKB einen essenziellen Faktor darstellte, um die SDG-Umsetzung auf Länderebene voranzutreiben, werfen Kontrollen und Bewertungen der globalen SDG-Umsetzung die Frage nach der Wirksamkeit der Steuerungsmechanismen der Vereinten Nationen (VN) für die SDG-Umsetzung auf globaler Ebene auf. Mit dem vorgeschlagenen Steuerungs- und Rechenschaftspflichtmodell für die SDG-Umsetzung auf globaler Ebene würde die ORKB-Gemeinschaft einen Schritt nach vorne machen, um Gewissheit zu geben und die Leistung der VN bei der Steuerung der globalen SDG-Umsetzung umfassend zu beurteilen.

## Einleitung

Da wir bereits die Halbzeit des 15-Jahres-Zyklus (2015–2030) überschritten haben, ist es von entscheidender Bedeutung festzuhalten, dass aus der Beurteilung der 17 nachhaltigen Entwicklungsziele (SDGs) hervorgeht, dass das Versprechen, „niemanden zurückzulassen“, in Gefahr ist. Dies unterstreicht die dringende Notwendigkeit für uns alle – die ORKB-Gemeinschaft –, unsere Arbeit im Bereich der SDG-Umsetzung zu intensivieren. Angesichts des aktuellen Zustands der Welt und der anhaltenden globalen Herausforderungen sind die VN-Mitgliedstaaten mit Schwierigkeiten konfrontiert, die in den 17 Zielen der Agenda 2030 festgelegten Verpflichtungen zu erfüllen. Aus dem SDG-Bericht aus dem Jahr 2024 geht hervor, dass nur 17 % der SDG-Unterziele wie geplant erreicht werden können, wobei bei knapp der Hälfte der Ziele nur minimale Fortschritte zu verzeichnen sind und der Fortschritt bei über einem Drittel der Ziele ins Stocken geraten oder sogar rückläufig ist (VN, 2024).

Gesamtfortschritt bei den Zielen auf der Grundlage der globalen aggregierten Daten für 2015-2024

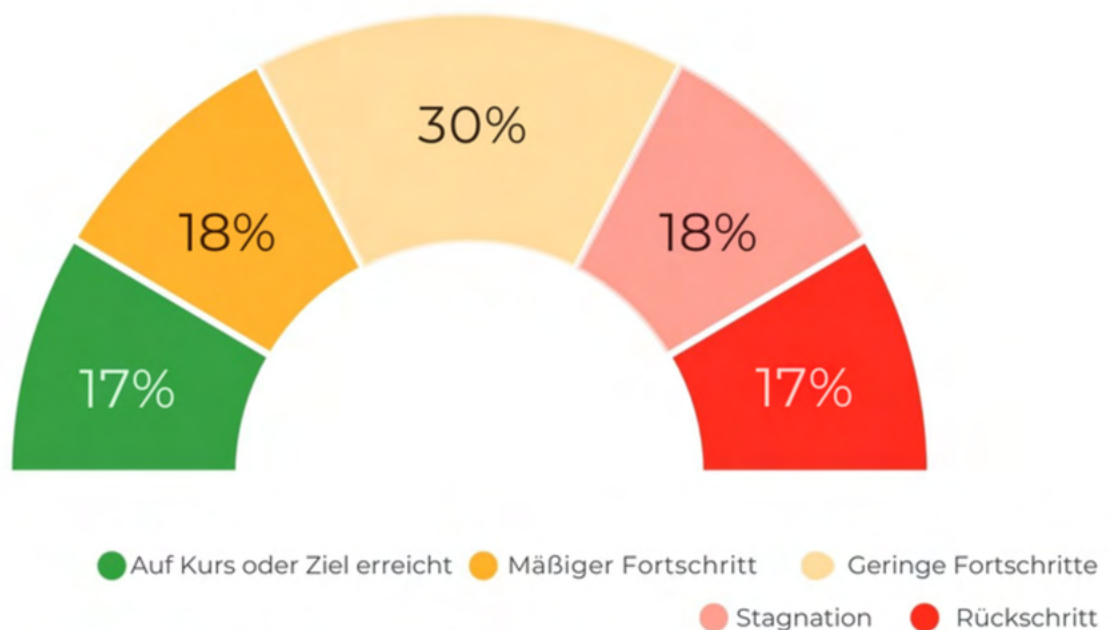


Abbildung 1: Globale aggregierte Daten für 2015-2024. Quelle: Rechnungshof der Republik Indonesien



### Fortschrittsbewertung für die 17 Ziele auf der Grundlage der bewerteten Zielvorgaben, nach Ziel (in Prozent)

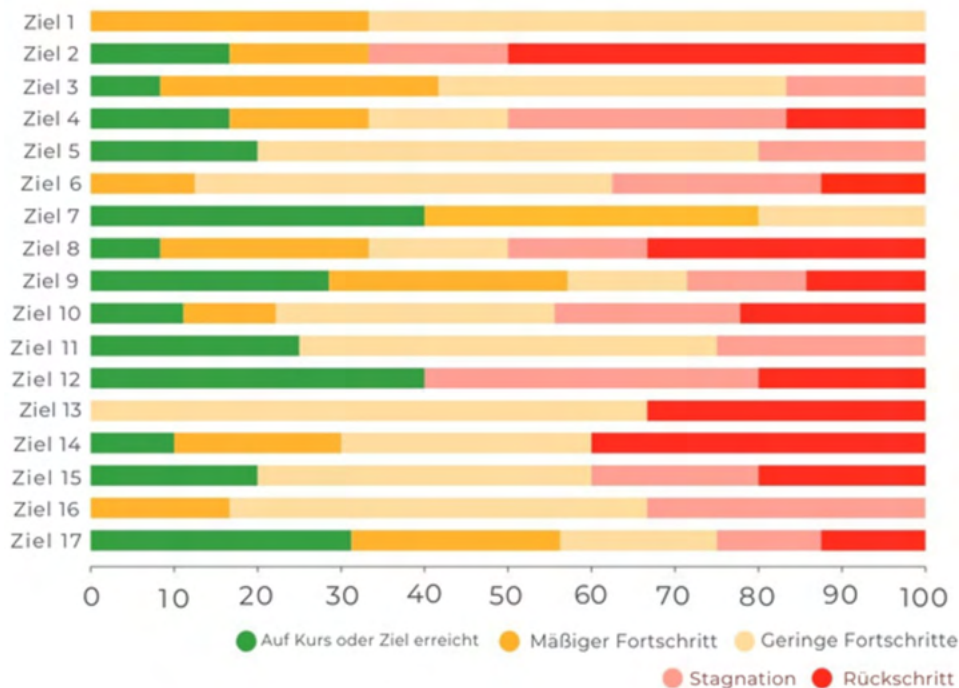


Abbildung 2: Fortschrittsbewertung für die 17 SDGs. Quelle: Rechnungshof der Republik Indonesien

## Herausforderungen bei der SDG-Umsetzung

Die COVID-19-Pandemie, globale Konflikte und der Klimawandel haben den SDG-Fortschritt zutiefst und in erheblichem Maße beeinträchtigt, weshalb nur ein geringer Prozentsatz der Ziele auf Kurs ist (VN, 2024). Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie erschwerten die SDG-Umsetzung weiter und offenbarten sowie vergrößerten bestehende Diskrepanzen (Desai, 2023). Die Pandemie führte zu massivem Beschäftigungsverlust und zum Zusammenbruch von Kleinunternehmen, wodurch sich die Kluft zwischen den verschiedenen sozioökonomischen Gruppen weiter vergrößerte (Hannan et al., 2022). Sie belastete auch Gesundheitssysteme und lenkte Ressourcen sowie die Aufmerksamkeit von anderen wichtigen Gesundheitsleistungen ab (Chiluba et al., 2020). Die Anzahl globaler Konflikte ist so hoch wie nie zuvor, was zu Millionen von Vertriebenen führt und den Fortschritt bei den nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs) hemmt. Auch der Klimawandel stellt ein erhebliches Hindernis für die SDG-Umsetzung dar, insbesondere für Entwicklungsländer und die am wenigsten entwickelten Länder.

Er trägt zu Zwangsvertreibungen aufgrund von Naturkatastrophen und Ressourcenknappheit bei. Diese Unsicherheit wirkt sich weiterhin negativ auf Ziele in den Bereichen Armutsbekämpfung, Gesundheit und Bildung aus.

Zusätzlich zu diesen Faktoren steht die SDG-Umsetzung noch vor einer Vielzahl anderer Herausforderungen. Eine davon ist die Notwendigkeit, SDGs in die lokale Politik, Planung und Budgetierung sowie in Kontroll- und Bewertungsprozesse einzubeziehen (Nwogbo, 2022). Die Einbeziehung geht dabei über die Einbindung der SDGs in die nationale und lokale Entwicklungsplanung hinaus; sie geht auch über die Steuerung und Entwicklung von Strategien hinaus, um die Wirksamkeit der Ziele des Plans genauer zu untersuchen (Duah et al., 2020). Mehrere Faktoren können zu den Herausforderungen hinsichtlich der wirksamen SDG-Umsetzung beitragen, darunter Unstimmigkeiten in den von den Stakeholdern bereitgestellten Daten und Informationen, ein unzureichendes Bewusstsein für die Bedeutung der SDGs, mangelndes Engagement und nicht genügend qualifiziertes Personal, ineffiziente Bürokratie, begrenzte Finanzierung sowie Herausforderungen bei der Ausrichtung der Tätigkeiten auf bestimmte SDGs.

## **Rollen von ORKB und der ORKB-Gemeinschaft**

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, sind Friede, Solidarität und eine verstärkte internationale Zusammenarbeit – insbesondere die Stärkung der Rolle der ORKB-Gemeinschaft – von entscheidender Bedeutung (Breuer und Leininger, 2021). Die internationale Gemeinschaft forderte ORKB dazu auf, im Rahmen ihrer Mandate einen Beitrag zum Erfolg der SDGs zu leisten. ORKB können zum Beispiel maßgeblich dazu beitragen, dass Nationalregierungen diese internationalen Verpflichtungen auf ihre Agenda setzen und ihr transparent sowie rechenschaftspflichtig nachgehen (Dutra, 2018). Weltweit befassten sich ORKB neben Prüfungen auch auf andere Weise mit den SDGs (Montero und Le Blanc, 2019). Das Engagement von ORKB für die Erreichung der SDG-Unterziele zeigt sich auch in ihren aktiven Rollen in verschiedenen internationalen Foren und Initiativen, die mit den SDGs in Verbindung stehen oder sich mit Aspekten der SDGs befassen.

Die Beteiligung von ORKB war wesentlich, um die Umsetzung der SDGs in den ORKB-Zuständigkeitsbereichen voranzutreiben. ORKB nahmen SDGs in ihren Prüfungsauftrag auf, hoben somit deren Bedeutung hervor und stärkten die Steuerungs- sowie Rechenschaftsmechanismen für deren Umsetzung. Von ORKB durchgeführte SDG-Prüfungen gewährten wertvolle Einblicke in staatliche Maßnahmen, zeigten Erfolge und Grenzen auf, förderten Rechenschaftspflicht und lieferten umsetzbare Empfehlungen (Le Blanc und Montero, 2020).

Die positiven Auswirkungen von SDG-Prüfungen auf Länderebene sind nicht zu übersehen, obgleich Kontrollen und Bewertungen der SDG-Umsetzung über mehrere Länder hinweg sowie auf globaler Ebene ein anderes Bild ergeben. Diese Situation wirft eine wichtige Frage auf, auch für die ORKB-Gemeinschaft, und zwar nach der Wirksamkeit der Steuerungsmechanismen der Vereinten Nationen für die SDG-Umsetzung auf globaler Ebene.



Traditionell konzentriert sich die INTOSAI auf die Stärkung des Berufsstandes der staatlichen Finanzkontrolle, den Ausbau der Sachkompetenzen in den ORKB und die Förderung des Wissensaustausches unter ORKB. Die Rolle der INTOSAI bei der weltweiten SDG-Umsetzung folgt einem ähnlichen Ansatz. Die INTOSAI richtet ihre Arbeit und Strategien darauf aus, die Kompetenzen einzelner ORKB im Bereich der Kontrolle der SDG-Umsetzung in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich zu stärken.

Die proaktive Einstellung der ORKB-Gemeinschaft bei der Organisation von Nebenveranstaltungen anlässlich des Hochrangigen Politischen Forums der Vereinten Nationen (UN-HLPPF) und der damit verbundenen Initiativen stärkte die Kompetenzen von ORKB auf der ganzen Welt, die SDG-Umsetzung in den einzelnen Ländern zu kontrollieren. Jedoch bleibt ihre Beteiligung an der Gesamtsteuerung und Rechenschaftspflicht im Bereich der SDG-Umsetzung auf globaler Ebene aus der Sicht der Vereinten Nationen nebensächlich. Diese Diskrepanz weist auf eine kritische Lücke in der globalen SDG-Steuerung hin, für welche die Rolle der ORKB-Gemeinschaft von entscheidender Bedeutung sein könnte.

Die ORKB-Gemeinschaft, insbesondere die INTOSAI, zu deren strategischen Zielen es gehört, ihren globalen Wert zu steigern, ist von zunehmender Bedeutung, um die VN bei der Steuerung der SDG-Umsetzung zu unterstützen.



Isma Yatun, Vorsitzende des Rechnungshofs der Republik Indonesien. Quelle: Rechnungshof der Republik Indonesien



## **Vorgeschlagene Rolle der ORKB-Gemeinschaft**

Mit dem vorgeschlagenen Steuerungs- und Rechenschaftspflichtmodell für die SDG-Umsetzung auf globaler Ebene würde die ORKB-Gemeinschaft einen Schritt nach vorne machen, um Gewissheit zu geben und die Leistung der VN bei der Steuerung der globalen SDG-Umsetzung umfassend zu beurteilen. Insbesondere hat die INTOSAI die Möglichkeit, ihren Einfluss als internationale Organisation auszubauen, indem sie ihre Kontrollfunktion auf die Umsetzung globaler von den VN verwalteter Programme ausweitet. Der Vorschlag, der ORKB-Gemeinschaft eine Kontrollfunktion für die SDG-Umsetzungsmechanismen der VN zu übertragen, könnte ein Weg sein, um die Rolle der INTOSAI mit Blick auf eine erfolgreiche SDG-Umsetzung zu stärken.

Die Vielzahl der von den VN verwalteten globalen Programme könnte von einer umfassenden externen Prüfung, die einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt und diese Initiativen gründlich durchleuchtet, profitieren. Derzeit konzentrieren sich Prüfungen eher auf die Mandate der einzelnen VN-Organisationen als auf umfassendere und übergreifende Themen, welche über die verschiedenen VN-Organe hinausgehen. Dieser Ansatz hat seine Grenzen, vor allem im Kontext der SDG-Umsetzung, bei der die Verflechtung zwischen den verschiedenen Akteuren noch nicht vollständig bewertet wurde.

Die Einführung eines solchen Modells würde eine erhebliche Veränderung bedeuten. Die ORKB-Gemeinschaft würde zu einer wichtigen Akteurin im Bereich nachhaltige Entwicklung werden und ihr Fachwissen nutzen, um die Wirksamkeit der globalen SDG-Umsetzung weit über Staatsgrenzen hinaus zu erhöhen. Mit der Durchführung umfassender Prüfungen und Leistungsbeurteilungen hätte die ORKB-Gemeinschaft die Möglichkeit, die Transparenz und Rechenschaftspflicht der VN-Initiativen zu steigern. Dies könnte zu einem wirksameren und gerechteren Fortschritt in Richtung der von den SDGs angestrebten Ergebnisse führen. Die Analyse zeigt, dass die Fähigkeit der ORKB-Gemeinschaft, die globale SDG-Umsetzung zu beeinflussen, ausgeprägt ist, aber bisher noch nicht voll ausgeschöpft wurde. Dies stellt eine vielversprechende Möglichkeit dar, die für eine nachhaltige Entwicklung erforderlichen Steuerungs- und Rechenschaftspflichtstrukturen zu stärken.

## **Fazit**

Die ORKB-Gemeinschaft muss für die zweite Hälfte des Umsetzungszeitraums von 2024 bis 2030 einen robusteren Kontrollrahmen für die Umsetzung und Steuerung der SDGs, insbesondere auf globaler Ebene, entwickeln. Es könnte nötig sein, mit der Wissenschaftsgemeinschaft zusammenzuarbeiten, da dies die effektive Umsetzung einer evidenzbasierten Politik innerhalb des Kontrollrahmens der SDGs erheblich erleichtern kann. Gleichzeitig könnten solche Beiträge auch der ORKB Indonesien wertvolle Einblicke verschaffen, wenn sie von 2028 bis 2031 den Vorsitz der INTOSAI übernimmt. Während ihres INTOSAI-Vorsitzes wird die ORKB Indonesien die ORKB-Gemeinschaft im Jahr 2030 ermutigen, die Erreichung der SDGs im letzten Jahr ihrer Umsetzung zu sichern und eine Übergangsstrategie zu erarbeiten sowie sich an einer etwaigen globalen Agenda nach den SDGs zu beteiligen.

## Quellenangaben:

1. Breuer, Anita und Leininger, Julia. Horizontal Accountability for SDG Implementation: A Comparative Cross-National Analysis of Emerging National Accountability Regimes. Sustainability 2021, 13 (13), 7002.
2. Chiluba, Brian Chanda; Chitangala, Fedrick und Dube, Gugulethu. Will the Current Coronavirus Disease 2019 Affect Progress in the Attainment of Sustainable Development Goals in Africa? Biomedical and Biotechnology Research Journal (BBRJ) 4 (Beilage 1), S. S60-S64, August 2020.
3. Nwogbo, David C. und Kadiri, Kayode. Implementation of the Sustainable Development Goals in Nigeria: The Local Government Experience Using Abuja Municipal Area Council as a Study. 2022.
4. Desai, Bharat H. The 2023 New York SDG Summit Outcome: Rescue Plan for 2030 Agenda as a Wake-up Call for the Decision-Makers. 2023.
5. Duah, Ellen Furkou; Ahenkan, Albert und Larbi, Daniel. Mainstreaming Sustainable Development Goals (SDGs) into Local Development Planning: Lessons from Adentan Municipal Assembly in Ghana. Journal of Sustainable Development, Band 13 (5), 1-13, 2020.
6. Hannan, M. A., M. S. Abd Rahman, Ali Q. Al-Shetwi, R. A. Begum, Pin Jern Ker, M. Mansor, M. S. Mia, M. J. Hossain, Z. Y. Dong, und T. M. I. Mahlia. Impact Assessment of COVID-19 Severity on Environment, Economy and Society towards Affecting Sustainable Development Goals. Sustainability 2022, 14 (2), 15576.
7. Dutra, Paula Hebling. SDG Audit Results Framework. 2018. Siehe: <https://intosaijournal.org/journal-entry/sdg-audit-results-framework/>.
8. Vereinte Nationen (VN). The Sustainable Development Goals Report 2024. 2024. Siehe: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2024/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2024.pdf>.
9. Montero, A. G. und Le Blanc, David. The Role of External Audits in Enhancing Transparency and Accountability for the Sustainable Development Goals. Arbeitspapier der UN DESA Nr. 157: 2019. Siehe: [https://www.un.org/esa/desa/papers/2019/wp157\\_2019.pdf](https://www.un.org/esa/desa/papers/2019/wp157_2019.pdf).
10. Le Blanc, David und Montero, A. G. Some Considerations on External Audits of SDG Implementation. Arbeitspapier der UN DESA Nr. 166: 2020. Siehe: <https://www.un.org/en/desa/some-considerations-external-audits-sdg-implementation>.



AUDIT  
OFFICE



REPUBLIC  
OF CYPRUS

Quelle: Rechnungshof der Republik Zypern

## Bekämpfung des Klimawandels in Zypern – Wasserwirtschaft: eine Wirtschaftlichkeitsprüfung im Rahmen der weltweiten kooperativen Prüfung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel der IDI der INTOSAI

Autorin: Christina Meshiti, Oberste Rechnungskontrollbehörde der  
Republik Zypern

### Hintergrund

Zypern hat bereits seit Jahren mit Wasserknappheit zu kämpfen. Da es keine oberflächlichen Wassersysteme (z. B. Seen und Flüsse) gibt, wurde Grundwasser in der Vergangenheit übernutzt. Die übermäßige Nutzung unterirdischer Wasserkörper in Verbindung mit dem durch den Klimawandel bedingten Niederschlagsrückgang führte dazu, dass sich die meisten Grundwasserleiter Zyperns in einem schlechten Zustand befinden.



Um den Bedarf an ausreichenden Wasserreserven zu decken, hat die Regierung in der Vergangenheit Staudämme gebaut, um Regenwasser aufzufangen, das sonst ins Meer fließen würde, und Infrastruktur errichtet, um Wasser in regenärmere Gebiete zu leiten, wobei das Southern Conveyor Project das bedeutendste darstellt. Jedoch hat der oben erwähnte Niederschlagsrückgang negative Auswirkungen auf die Qualität des in den Dämmen aufgefangenen Wassers.

Zusätzlich zu den oben angeführten Punkten wird auf zwei unkonventionelle Wasserquellen zurückgegriffen, um die Wasserknappheit zu bewältigen: entsalztes Meerwasser und tertiäre Wasseraufbereitung. Entsalztes Wasser wird zur Deckung des Trinkwasserbedarfs verwendet, während recyceltes Wasser für die Bewässerung von landwirtschaftlichen Nutzpflanzen und Grünflächen genutzt wird, in Übereinstimmung mit den bewährten landwirtschaftlichen Verfahren für die Nutzung von recyceltem Wasser. Trotz dieser Bemühungen ist die Wasserknappheit in Zypern nach wie vor ein großes Problem mit negativen Auswirkungen auf die Umwelt, die Landwirtschaft, die Entwicklung sowie die öffentliche Gesundheit, wobei sich die Situation in all diesen Bereichen aufgrund des Klimawandels in den letzten Jahrzehnten verschärft hat.

## **Prüfungsziele**

Das Hauptziel der momentan im Rahmen der weltweiten kooperativen IDI-Prüfung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel durchgeführten Prüfung ist die Bewertung der momentanen Situation im Hinblick auf die Wasserknappheit in Zypern und die Beurteilung, ob die von der Republik Zypern geförderten Maßnahmen im Bereich Wasserwirtschaft eine Anpassung an die Klimakrise darstellen und sparsam, wirtschaftlich sowie wirksam umgesetzt wurden.

## **Prüfungsansatz**

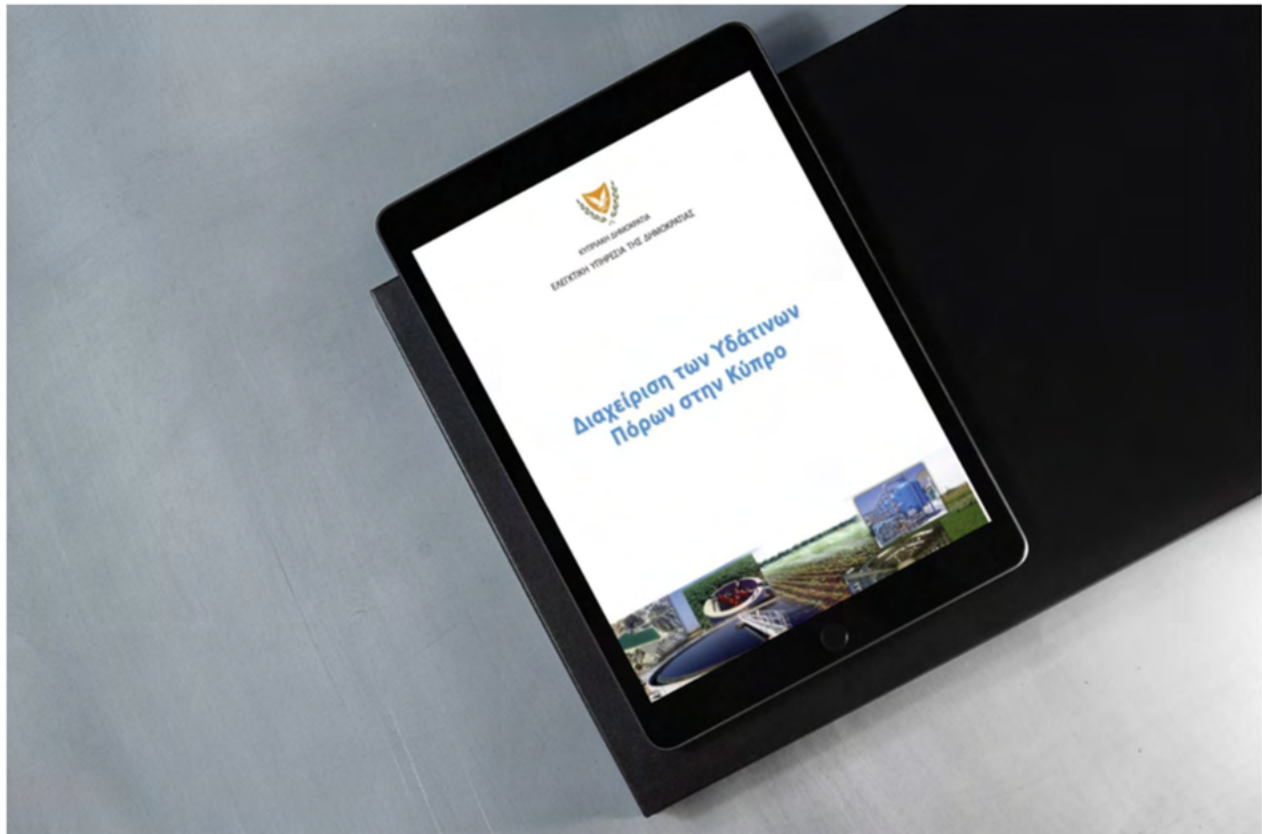
Wir wählten einen systemorientierten Ansatz, um die Resilienz des Wasserwirtschaftssystems gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu beurteilen.

## **Prüfungskriterien**

Die für diese Prüfung verwendeten Prüfungskriterien sind die Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union, die den rechtlichen Rahmen für die Verschmutzungsvermeidung und -verringerung, die Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung, den Schutz und die Verbesserung der Meeresumwelt sowie die Eindämmung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren bildet, sowie andere einschlägige europäische und nationale Rechtsvorschriften.

## Vorstudie

Die Oberste Rechnungskontrollbehörde der Republik Zypern führte im Jahr 2016 (1)(2) eine Wirtschaftlichkeitsprüfung zur Wasserwirtschaft in Zypern durch, um die nationale Strategie und Politik im Wassersektor zu bewerten. Sie berücksichtigte dabei die Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit staatlicher Stellen sowie anderer mit der Wasserwirtschaft befasster gesetzlicher Einrichtungen. In den Jahren 2023 und 2024 führten wir eine Follow-up-Überprüfung durch, deren Hauptziel darin bestand, die aktuelle Situation der Wasserwirtschaft in Zypern darzulegen und festzustellen, ob die zuständigen Behörden acht Jahre nach der Veröffentlichung unseres Berichts aus dem Jahr 2016 Maßnahmen ergriffen haben, um die festgestellten Probleme angemessen in Angriff zu nehmen und die Situation zu verbessern.



Quelle: Rechnungshof der Republik Zypern

(1) Kurzzusammenfassung auf Englisch:

<https://www.audit.gov.cy/audit/audit.nsf/all/BD5DA8816D376C1CC225842E00272F24?OpenDocument>

(2) Sonderbericht auf Griechisch: <https://www.audit.gov.cy/audit/audit.nsf/all/A640D760A3211AB7C2258394002909DA?OpenDocument>

Zudem veröffentlichte unsere Behörde im Jahr 2012 einen Bericht<sup>(3)</sup> über die Anpassung an den Klimawandel in Zypern, der einen gesonderten Abschnitt über Wasserwirtschaft enthielt.

Angesichts obiger Umstände erhoben wir Daten zum Prüfungsthema sowie den Tätigkeiten der geprüften Stelle, bauten Wissen auf und schufen so die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Prüfung. Um unser Verständnis der Materie zu verbessern, führten wir außerdem eine SWOT-Analyse (zu Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken) durch.



Quelle: Rechnungshof der Republik Zypern

## Methoden/Prüfungsverfahren zur Erhebung der Nachweise

Das Prüfteam verwendet mehrere Methoden, um Nachweise zu erheben, Risiken zu bewältigen und Informationen aus verschiedenen Quellen zu belegen, darunter Befragungen, Sammlung von Dokumenten und Einschauen vor Ort. Bei der Prüfung stellten wir sicher, dass diese Ansätze das Prüfungsteam in die Lage versetzen, Nachweise zu erlangen, die dem Prüfungsziel dienen und die Prüfungsfragen beantworten. Bei Bedarf wurde unsere Methode während des gesamten Prüfungsverfahrens verfeinert oder angepasst.

<sup>(3)</sup> Sonderbericht auf Griechisch: <https://www.audit.gov.cy/audit/audit.nsf/all/4DD5CBEC38E418A9C22586FE002FFDF0?OpenDocument>



## Vorläufige Erkenntnisse

Klimabedingte Faktoren, zum Beispiel steigende Temperaturen, veränderte Niederschlagsmuster, erhöhte Evapotranspiration und häufigere sowie längere Dürren, beeinträchtigen die Verfügbarkeit und Qualität der natürlichen Wasservorkommen in Zypern – trotz der vom Land ergriffenen Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel.

In Zypern geht ein bedeutender Anteil der Niederschlagsmenge (86 %–90 %) weiterhin aufgrund der Verdunstung verloren. Das Land hat selbst nach Nutzung unkonventioneller Wasserquellen eine defizitäre Wasserbilanz zu verzeichnen. Die begrenzten Wasservorkommen in Zypern sind anfällig für die Auswirkungen des Klimawandels: Die Grundwasservorkommen stehen aufgrund der Übernutzung unter Druck und Meerwasser dringt in Küstengebiete vor.

Der von dieser Situation am stärksten betroffene Sektor ist die Landwirtschaft. Der Bewässerungsbedarf kann nicht immer gedeckt werden, da die Wasserreserven (natürliches Oberflächenwasser und unkonventionelle Quellen) vorrangig zur Deckung des Trinkwasserbedarfs des Landes verwendet werden. Gleichzeitig werden Grundwasservorkommen durch die landwirtschaftliche Entnahme belastet. Daher ist es dringend notwendig, auf dürreresistente bzw. weniger wasserintensive Nutzpflanzen umzustellen.

Der Trinkwasserbedarf wird größtenteils durch den Betrieb von Entsalzungsanlagen gedeckt, was jedoch mit erheblichen finanziellen sowie ökologischen Kosten einhergeht, da diese mit konventionellen Brennstoffen betrieben werden und zu einem Anstieg der Treibhausgasemissionen führen.

Grundwasserleiter in gutem Zustand sind von zentraler Bedeutung, um die Wasserversorgung in Berggebieten zu gewährleisten. Aufgrund ihrer Höhenlage sind sie zumeist von Grundwasserleitern abhängig, da es sehr schwierig ist, Wasser aus Entsalzungsanlagen in diese Gebiete zu leiten.

Einen weiteren wichtigen zu berücksichtigenden Punkt bildet die Notwendigkeit, den guten Zustand der Schutzzonen für Dämme und Grundwasserleiter zu erhalten, da diese die Wasserqualität erheblich beeinflussen.

Im Bereich der strategischen Planung wurden Verzögerungen bei der Ausarbeitung bzw. Aktualisierung bestimmter Strategie- und Managementpläne festgestellt.

## Fazit

Unsere vorläufigen Ergebnisse verdeutlichen, wie dringend es ist, Anpassungsmaßnahmen umzusetzen. Dazu gehören die Förderung dürreresistenter Nutzpflanzen, die Verbesserung der Schutzzonen für Grundwasserleiter und Dämme sowie die rasche Ausarbeitung umfassender Wassermanagementpläne. Diese Schritte sind unerlässlich, um die Verfügbarkeit und Qualität der Wasservorkommen zu sichern, die mit den derzeitigen Verfahren verbundenen ökologischen sowie wirtschaftlichen Kosten zu mindern und die Widerstandsfähigkeit gegenüber den aktuellen sowie künftigen Auswirkungen des Klimawandels zu stärken.

In Zukunft wird es für die Behörden von entscheidender Bedeutung sein, die festgestellten Lücken sowie Verzögerungen in der strategischen Planung zu beseitigen und Maßnahmen zu priorisieren, die ein Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichen, ökologischen sowie sozialen Aspekten herstellen.



Leuchtturm am Strand von Carita, Banten, Indonesien. Quelle: Adobe Stock Images, Leo Lintang

## ORKB-Prüfungen: Indonesiens Leuchtturm auf der Fahrt durch das Meer der Klimakrise

Autorinnen und Autoren: Ahmad Adib Susilo, Muhammad Rafi Bakri, Ratna Wulandari

### Einleitung

Laut dem Bericht „State of the Climate in Asia“ (2023) (dt. etwa „Lage des Klimas in Asien“) stieg die Durchschnittstemperatur in den asiatischen Ländern im Jahr 2023 um 0,91 Grad Celsius im Vergleich zum Zeitraum 1991–2020. Dies zieht einen Anstieg der Meeresoberflächentemperatur nach sich, wodurch tropische Wirbelstürme und Starkregen, der wiederum zu Überschwemmungen und Erdbeben führt, noch heftiger werden. Zwischen 1990 und 2021 war Indonesien mit insgesamt 300 Naturkatastrophen konfrontiert, darunter 200 Überschwemmungen. Diese Katastrophen fügten rund 11 Millionen Menschen Schaden zu. Abbildung 1 zeigt, dass alle Naturkatastrophen in Indonesien vom Klimawandel verursacht wurden.



**Abbildung 1: Klimabedingte Katastrophen**



Quelle: State of the Climate in Asia (2023)

Bleibt dieser Zustand bestehen, wird es zu ungünstigen Folgen kommen. Auf nationaler Ebene führt der Klimawandel zu einem Rückgang der landwirtschaftlichen Produktivität und gefährdet somit die Ernährungssicherheit. Bei Ernährungsunsicherheit kommt es zu einem unkontrollierten Anstieg der Rohstoffpreise. Dies löst wiederum eine Kettenreaktion aus, die sich sowohl auf das Angebot als auch auf die Nachfrage im Land auswirkt und zu wirtschaftlicher Instabilität führt (Umwelt- und Forstwirtschaftsministerium Indonesien, 2023).

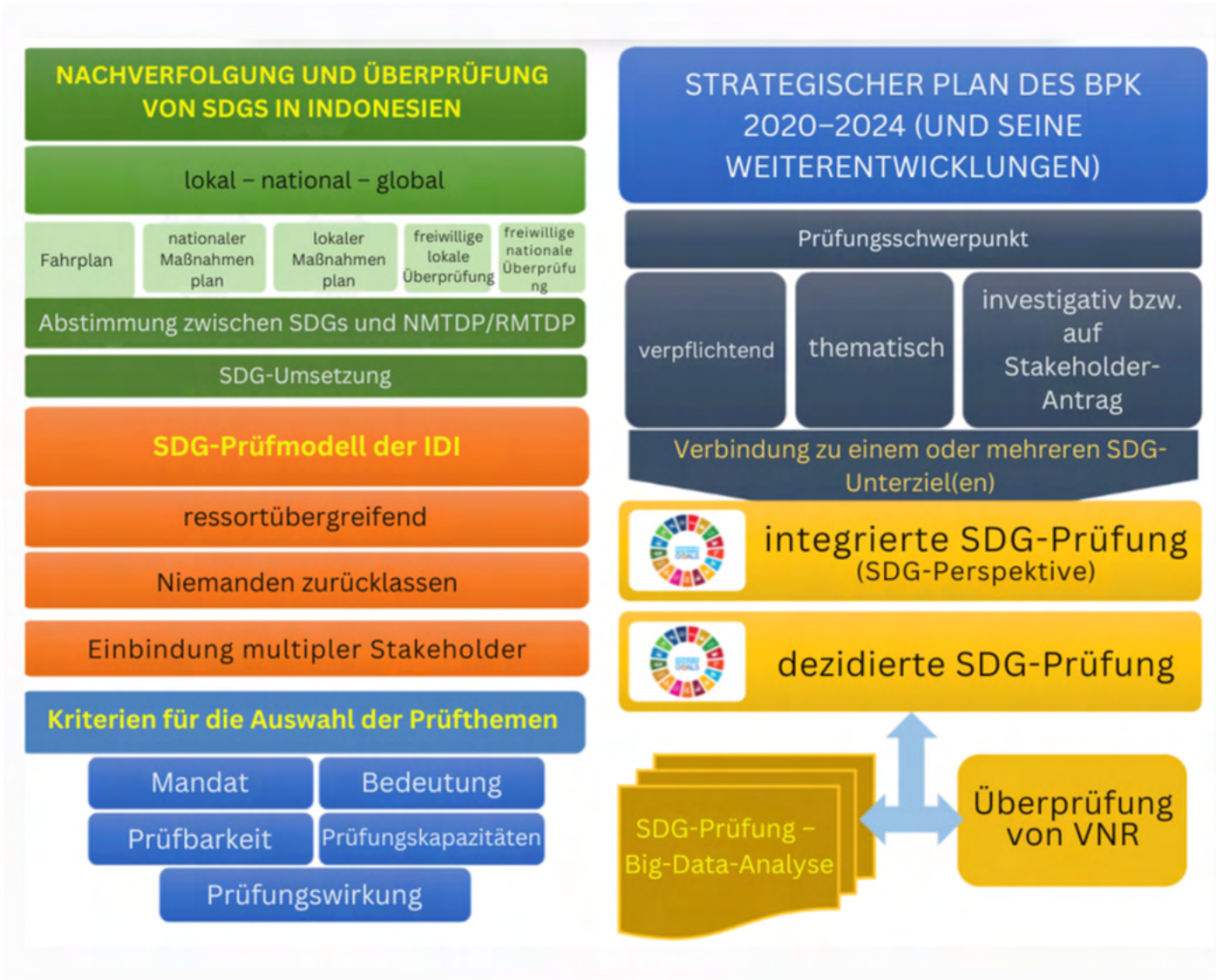
Um die Auswirkungen des Klimawandels einzudämmen, müssen zahlreiche Stakeholder, darunter auch Oberste Rechnungskontrollbehörden (ORKB), einbezogen werden. Die ORKB kann staatliche Initiativen prüfen, die das Ziel haben, die Auswirkungen des Klimawandels zu verhindern oder abzuschwächen. Sowohl Prüfungen der Rechnungsführung als auch Wirtschaftlichkeitsprüfungen können die Regierung dabei unterstützen, die Auswirkungen des Klimawandels zu verringern.

## Engagement des BPK im Kampf gegen den Klimawandel

Als aktives Mitglied der INTOSAI hat sich die Oberste Rechnungskontrollbehörde (ORKB) Indonesien (vom Indonesischen kurz „BPK“) dazu verpflichtet, die Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) zu unterstützen, insbesondere von SDG 13 zum Klimaschutz. Im Rahmen der SDG-Bestandsaufnahme bezieht sich das BPK auf die Umsetzung von INTOSAI-P 12 zum Wert und Nutzen von ORKB, wonach der Wert und Nutzen von ORKB darin besteht, „eine Veränderung im Leben der Bürgerinnen und Bürger zu bewirken“. Das BPK richtet seine Prüfungsstrategie darauf aus, die Umsetzung der SDGs, die in den nationalen mittelfristigen Entwicklungsplan (National Medium-Term Development Plan; NMTDP) Indonesiens für 2020–2024 aufgenommen wurden, zu kontrollieren. Es wird davon ausgegangen, dass die BPK-Prüfungen der Öffentlichkeit sowohl direkt als auch indirekt zugutekommen. Das BPK hat den Prüfplan und die Prüfstrategie in seinem Strategieplan 2020–2024 dargelegt.

Das BPK hat eine eigene Prüfstrategie eingeführt, die speziell für die Bewertung der Prozesse und Ergebnisse der SDG-Unterziele entwickelt wurde. Diese Strategie stützt sich auf das SDG-Prüfmodell (ISAM) der INTOSAI Entwicklungsinitiative (IDI), mit dem das BPK Maßnahmen und Programme, die zur Erreichung der auf nationaler Ebene vereinbarten SDG-Unterziele beitragen, gründlich prüfen kann. Mithilfe dieser Prüfungen bewertet das BPK die Fortschritte bei der Erreichung dieser Ziele. Abbildung 2 zeigt, wie sich das BPK für die Prüfung des Umgangs mit dem Klimawandel einsetzt.

Abbildung 2. Strategischer Plan des BPK zum Klimawandel



Quelle: BKP-Prüfbericht (2024)



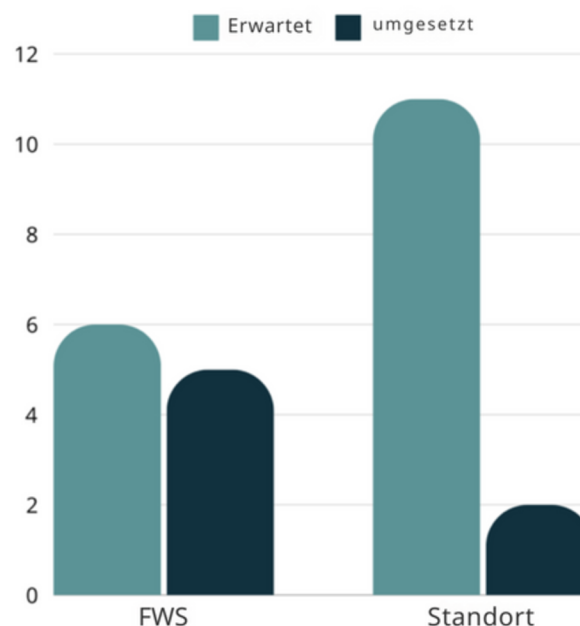
## Wirtschaftlichkeitsprüfung: verstärkte Bemühungen zur Verringerung des hydrometeorologischen Katastrophenrisikos

Die Einschätzung der Katastrophengefährdung in Indonesien gehört zu den Aufgaben der Nationalen Agentur für Katastrophenschutz (vom Indonesischen kurz „BNPB“). Die BNPB veröffentlicht den indonesischen Katastrophenrisikoindex, um die möglichen Auswirkungen von Katastrophen auf Indonesien abzuschätzen. Die regelmäßige Auswertung dieses Risikoindexes kann als Kontroll- und Bewertungsinstrument dienen, um Katastrophenmanagementstrategien in einem bestimmten Zeitrahmen erfolgreich umzusetzen.

Die BNPB hat mehrere Maßnahmen zur Einrichtung eines Frühwarnsystems (FWS) gesetzt. Das ist ein System, das die Bevölkerung vor dem Eintreten von Naturkatastrophen warnen oder andere Indikatoren für Naturerscheinungen bekanntgeben soll. Um die Öffentlichkeit frühzeitig vor einer Katastrophe zu warnen, müssen Informationen in für die Öffentlichkeit leicht verständlicher Weise verbreitet werden. Um die optimale Leistungsfähigkeit zu gewährleisten, muss das FWS entsprechend ganzheitlich und inklusiv verwaltet werden, und zwar indem die Öffentlichkeit sowie relevante Stakeholder aktiv einbezogen werden.

Die Überprüfung des Plandokuments der BNPB für den Zeitraum 2020–2024 ergab, dass die Ziele sowie die Umsetzung des FWS in den Jahren 2022 und 2023 nicht verwirklicht wurden, wie in Abbildung 3 weiter unten dargestellt. Im Jahr 2022 strebte die BNPB die Einrichtung von 6 FWS in mehreren indonesischen Regionen an. Die BNPB konnte jedoch nur 83,3 % bzw. nur 5 Dienste aufbauen. Außerdem strebte die BNPB im Jahr 2023 an, an 11 Standorten FWS einzurichten. Die BNPB konnte das System jedoch nur an 2 Standorten aufbauen.

**Abbildung 3. FWS-Plan und -Umsetzung**



Quelle: BKP-Prüfbericht (2024)

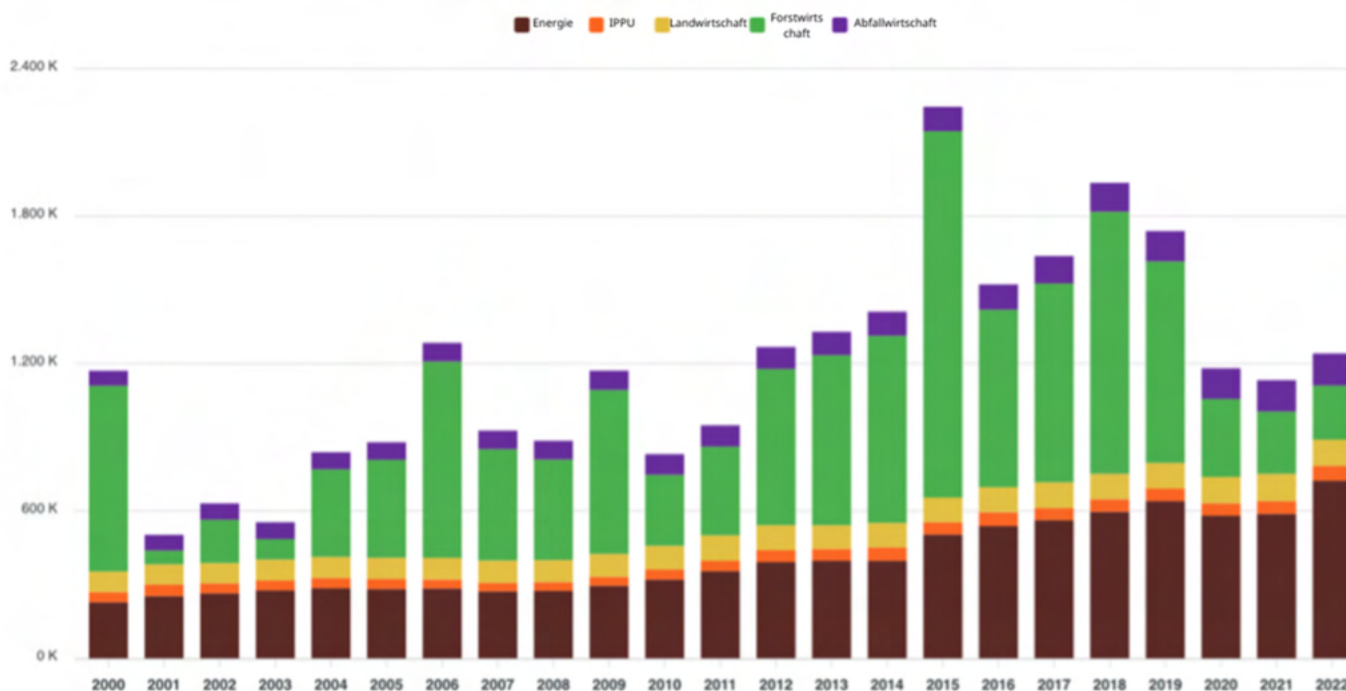


Um dieses Problem in Angriff zu nehmen, rät das BPK der BNPB, die landesweiten Risiken im Zusammenhang mit Naturkatastrophen zu beurteilen und die Risikobeurteilungen in allen indonesischen Regionen effektiv zu koordinieren. Das BPK ersucht die BNPB außerdem, ihre Planungs- und Haushaltskontrollen zu verbessern, um Fehler zu vermeiden, die ihre Wirksamkeit in Bezug auf die Abmilderung hydrometeorologischer Katastrophen beeinträchtigen könnten.

## **Wirtschaftlichkeitsprüfung: Initiativen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel in der Forstwirtschaft und der sonstigen Landnutzung**

Die Forstwirtschaft und sonstige Landnutzung (FSLN) sind nach dem Energiesektor der zweitgrößte Verursacher von Treibhausgasemissionen (THG) in Indonesien. Laut dem Prüfbericht des BPK (2024) entfielen im Jahr 2022 249,71 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) oder 21,89 % der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den FSLN-Sektor.

**Abbildung 4. Treibhausgasemissionen Indonesiens 2000–2022**



Quelle: BKP-Prüfbericht (2024)

Die Begrenzung von Treibhausgasemissionen ist entscheidend für den Klimaschutz. Unter der Leitung des Umwelt- und Forstwirtschaftsministeriums bekräftigte Indonesien sein Engagement für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel. Dazu wurde im NMTDP für den Zeitraum 2020–2024 die nationale Priorität „Stärkung der Umwelt, Erhöhung der Katastrophenresilienz und Klimawandel“ eingeführt, die im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris und den Zielen für nachhaltige Entwicklung steht.

Das BPK führte eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durch, um die Initiativen der Regierung zum Klimaschutz sowie zur Anpassung an den Klimawandel in der Forstwirtschaft und sonstiger Landnutzung vom Haushaltsjahr 2021 bis zur ersten Hälfte des Jahres 2023 zu bewerten. Diese Prüfung umfasst Programme zur Begrenzung der Entwaldung, zur Wiederherstellung von Wäldern und Land sowie zur Finanzierung von Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels.

Die Prüfungsergebnisse zeigen, dass die Senkung der Entwaldungsrate nicht mit den Plänen der Regierung übereinstimmt und dass die Auswirkungen auf die Emissionsminderung nicht quantifiziert wurden. Das Umwelt- und Forstwirtschaftsministerium war nicht in der Lage, zwischen beabsichtigter und unbeabsichtigter Entwaldung zu differenzieren. Die Prüfung der Entwaldung erfolgte mit einer Satellitenbildanalyse der Bodenbedeckung, mit der die Ursachen für die Veränderungen der Bodenbedeckung nicht ermittelt werden konnten. Darüber hinaus konnte anhand der Ergebnisse von Initiativen zur Wiederherstellung von Wäldern und Land (WWL) nicht bestimmt werden, welche Wirkung diese hinsichtlich des Klimaschutzes hatten. Die Ergebnisse der WWL-Aufforstungsinitiativen sind nach wie vor bescheiden und schwanken zwischen Aufforstungsraten von 0,88 % und 20,55 % (durchschnittlich 8,64 %). Ein detaillierter Vergleich ist in Tabelle 1 zu finden.

**Tabelle 1. Vergleich der WWL-Gebiete mit Bodenbedeckung 2013–2017 (ha)**

| Jahr | WWL        |           |         | Bodenbedeckung in WWL-Gebieten | %      |
|------|------------|-----------|---------|--------------------------------|--------|
|      | Vegetation | Mangroven | Summe   |                                |        |
| a    | b          | c         | d=b+c   | e                              | f=e/d  |
| 2013 | 22,015     |           | 22,015  | 3,145                          | 14.29% |
| 2014 | 5,415      |           | 5,415   | 399                            | 7.37%  |
| 2015 | 18,132     | 481       | 186,613 | 164                            | 0.88%  |
| 2016 | 20,483     | 497       | 20,980  | 4,312                          | 20.55% |
| 2017 | 35,357     | 1,175     | 36,532  | 932                            | 2.55%  |
|      | 101,402    | 2,153     | 103,555 | 8,952                          | 8.64%  |

Quelle: BKP-Prüfbericht (2024)

Außerdem ist die Finanzierung aus nicht-staatlichen Quellen wie Emissionsmärkten und ergebnisabhängigen Zahlungen unzuverlässig. Eine Vorhersage der Finanzierung aus dem Emissionshandel ist derzeit nicht möglich. Das liegt daran, dass das wirtschaftliche Potenzial des Emissionshandels in der Forstwirtschaft nicht bewertet wurde, da die Überarbeitung der Regierungsverordnung 12/2014 noch im Gange ist. Darüber hinaus wurden ergebnisabhängige Zahlungen nicht wirksam umgesetzt, genutzt oder kontrolliert, weil die THG-Emissionsreduktion in Höhe von 577.499.160 Tonnen CO<sub>2</sub> nicht erreicht wurde.

Das BPK empfiehlt dem Umwelt- und Forstwirtschaftsministerium, Normen für die Messung und Bewertung von Maßnahmen zur Verringerung der Entwaldung zu setzen, zwischen beabsichtigter und unbeabsichtigter Entwaldung als Klimaschutzstrategie zu differenzieren sowie die Entwaldungsziele in der FSLN-Nettosenke auf nationaler und subnationaler Ebene anzugleichen.

Darüber hinaus rät das BPK dem Ministerium, Kriterien für die Bewertung der Wirksamkeit von WWL-Aktivitäten auszuarbeiten. Es fordert das Innenministerium auf, die Befugnisse und die Verantwortlichkeiten der Forstverwaltungseinheiten für die Einhaltung der Resultate der WWL-Aktivitäten zu klären. Schließlich betont das BPK die Notwendigkeit, mit allen Stakeholdern zusammenzuarbeiten, um Finanzierungsquellen aus dem Staatshaushalt und nicht-staatlichen Quelle zu ermitteln sowie zu mobilisieren und so Programme zur Bekämpfung des Klimawandels zu unterstützen.

## **Fazit**

Das BPK ist bestrebt, die Umsetzung der Ziele für nachhaltige Entwicklung, die auch den Klimawandel betreffen, zu fördern. Im Rahmen der SDG-Bestandsaufnahme hält sich das BPK an die in INTOSAI-P 12 dargelegten Grundsätze über den Wert und Nutzen von ORKB, die besagen, dass der Wert und Nutzen von ORKB darin besteht, „eine Veränderung im Leben der Bürgerinnen und Bürger zu bewirken“. Das BPK richtet seine Prüfstrategie auf die Kontrolle der Umsetzung der SDGs, die in den nationalen mittelfristigen Entwicklungsplan 2020–2024 eingebunden sind, aus.

Das BPK ist zu einem Hoffnungsschimmer im Kampf gegen den Klimawandel geworden: Es gibt Empfehlungen mit der Präzision eines Leuchtturms ab, der Schiffe durch die stürmische See leitet. Die aufschlussreichen und praktikablen Empfehlungen des BPK bilden nicht nur einen Fahrplan, sondern auch eine transformative Kraft, die den Weg zu rechtzeitigen und wirksamen Klimaschutzmaßnahmen weist. Dank des visionären Beitrags des BPK ist Indonesien in der Lage, die turbulenten Gewässer der ökologischen Herausforderungen mit neu gewonnener Klarheit und Entschlossenheit zu durchschiffen.

Abschließend ist zu sagen, dass das BPK seine Klimawandelprüfungen ausweiten und seine Kompetenzen zur wirksamen Anleitung der Klimaschutzprogramme Indonesiens ausbauen muss. Durch die Stärkung dieser Bereiche wird gewährleistet, dass das BPK eine zentrale Kraft bleibt, die den Fortschritt des Landes vorantreibt und wirkungsvolle Klimailösungen umsetzt.



## Über die Autorinnen und Autoren

**Ahmad Adib Susilo** ist Leitender Berater im Bereich Umwelt und Nachhaltige Entwicklung. Er hat einen Masterabschluss in Simulationswissenschaft von der Universität Manchester. Er verfügt über jahrzehntelange Erfahrung mit BPK-Prüfungen auf der Ebene der Zentral- sowie der Regionalregierungen.

**Muhammad Rafi Bakri** ist Absolvent der Hochschule für Staatsfinanzen STAN. Derzeit arbeitet er als Daten- und Finanzanalyst im Sekretariat des Leitenden Beraters für Umwelt und Nachhaltige Entwicklung, wo er den Leitenden Berater bei Forschungsarbeiten in den Bereichen Umwelt, SDGs und deren Anwendung im Prüfwesen unterstützt.

**Ratna Wulandari** ist derzeit als Prüferin bei der Obersten Rechnungskontrollbehörde Indonesien (BPK) tätig. Sie ist Absolventin der Hochschule für Staatsfinanzen STAN im Bereich Rechnungswesen und setzte ihre Ausbildung zum Bachelor im Bereich Rechnungswesen an der Universität Terbuka fort. Im Jahr 2023 erwarb sie einen Abschluss als Rechnungsprüferin an der Universität Hasanuddin.

---

## Quellenangaben

1. ORKB Indonesien (2024). BKP-Prüfbericht Nr. 09/LHP/XVI/1/2024.
2. ORKB Indonesien (2024). BKP-Prüfbericht Nr. 01/LHP/XVII/02/2024.
3. ORKB Indonesien (2024). Folie „BPK RI: Encouraging the Implementation of SDGs Through Audit of State Financial Management and Responsibility“
4. Umwelt- und Forstwirtschaftsministerium Indonesien. (2023). Folu Net Sink: Indonesia's Climate Actions Towards 2030.
5. Weltorganisation für Meteorologie. (2023). State of the Climate in Asia 2023.



Quelle: Adobe Stock Images, Kannapat

## Staatliche Klimaschutzmaßnahmen der israelischen Regierung– staatliche Prüfberichte

von Dr. Revital Goldshmid und Lior Forkosh (LLM), Oberste Rechnungskontrollbehörde und Ombudsstelle Israel (19.8.24)

Die globale Klimakrise stellt eine erhebliche Bedrohung dar, unter anderem durch Wasserknappheit, Wetterextremereignisse und ihre Auswirkungen auf Landwirtschaft, Ernährungssicherheit sowie menschliche Gesundheit. Die geografische Lage Israels in einem sogenannten „Hot Spot“ verstärkt diese Risiken noch. Verschiedene staatliche Stellen wie die Ministerien für Finanzen, Umweltschutz, Energie, Verkehr, Wirtschaft, Landwirtschaft, Verteidigung, die israelischen Streitkräfte und die Planungsabteilung des Innenministeriums haben unterschiedliche Zuständigkeiten im Kampf gegen den Klimawandel.

Die ORKB führte innerhalb eines kurzen Zeitraums zwei Prüfungen durch, um Israels Vorbereitung auf den Klimawandel zu beurteilen. Die Ergebnisse wurden im Oktober 2021 in einem Sonderbericht veröffentlicht (Vorgängerprüfbericht), dem im März 2024 ein weiterer Bericht folgte (Follow-up-Überprüfung). Ziel der Follow-up-Überprüfung war es, die Fortschritte der Regierung bei der Beseitigung der im ersten Bericht festgestellten Mängel zu bewerten und festzustellen, inwieweit die Empfehlungen des Vorgängerprüfberichts umgesetzt wurden. Darüber hinaus wurden bei der Prüfung auch neue Aspekte untersucht, die im Vorgängerbericht nicht behandelt wurden.

Diese Prüfberichte sind in mehrfacher Hinsicht einzigartig. Erstens befassen sie sich mit einem sich weiterentwickelnden Thema im Bereich der Regierungsarbeit und liefern Entscheidungsträgerinnen und -trägern ein umfassendes, zukunftsorientiertes Dokument. Zweitens beinhalten sie verschiedene Datensätze aus Analysen, die von Expertinnen und Experten zu finanziellen, physischen sowie geopolitischen Risiken durchgeführt wurden, und verdeutlichen die Notwendigkeit, diese in eine staatliche Risikostrategie einzubinden. Drittens untersuchen die Berichte das Thema auf mehreren Ebenen: interministeriell, sektorspezifisch (öffentlich, privat und zivilgesellschaftlich), wirtschaftlich (Energie und Transport) sowie aus einer internationalen Perspektive. Dieser ganzheitliche Ansatz ermöglicht eine umfassende Beurteilung. Viertens werden die organisatorischen und funktionalen Lücken innerhalb sowie zwischen den staatlichen Stellen analysiert und Verbesserungsvorschläge für das Vorgehen bei Klimafragen gemacht.

Angesichts der Notwendigkeit, erste staatliche Maßnahmen auf der Grundlage vorhandener Kenntnisse zu ergreifen, um die Risiken für menschliche Gesundheit, Umwelt sowie Infrastruktur zu minimieren und Schwachstellen zu verringern, wurden in den Berichten die Regierungsbeschlüsse und -maßnahmen der letzten 15 Jahre in mehreren Bereichen untersucht: Verringerung der Treibhausgasemissionen (THG), Ziele für erneuerbare Energie, sektorübergreifende Anpassung an den Klimawandel, makroökonomische und finanzielle Risiken und die staatliche Strategie zur Ökologisierung des Wirtschaftssystems sowie strukturelle und führungsbezogene Lücken.

Diese Berichte verfügen auch über eine internationale Dimension: Vergleichsübersichten über Maßnahmen in anderen Ländern, Darlegung von Inhalten internationaler Berufsverbände zu den Berichtsthemen, Analyse globaler Trends, Maßnahmen und Empfehlungen von Ländern sowie internationalen Organisationen, die Risikoanalysemethode der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) sowie Analysen wissenschaftlicher Berichte. Während des gesamten Prüfungsverfahrens konsultierte das Prüfungspersonal Expertinnen und Experten, Forscherinnen und Forscher, wichtige Führungskräfte und Fachkräfte in Dutzenden öffentlichen Einrichtungen, Ministerien und deren nachgeordneten Behörden, Industrievertreterinnen und -vertreter sowie sonstige Stakeholder.



## **Prüfungen als kontinuierlicher Fortschritt**

Austausch und Diskussionen während der Prüfungen förderten Fortschritt in den geprüften Stellen, manchmal sogar noch vor der Veröffentlichung des Abschlussberichts. So führte die Kommunikation zwischen den Prüfungsleiterinnen bzw. -leitern und der Führungsebene des Verteidigungsministeriums sowie des Nationalen Sicherheitsrats Israels während des Prüfungsverfahrens dazu, dass Klimawandelrisiken in die nationalen Notfallszenarien aufgenommen wurden.

In der Endphase der Ausarbeitung des Prüfberichts und nach der Übermittlung des Entwurfs an die zuständigen Ministerien sowie Einrichtungen setzte sich das Ministerium für Umweltschutz für einen aktualisierten Gesetzesentwurf zum Klimaschutz ein. Der Gesetzesentwurf wurde im September 2023 vom Gesetzgebungsausschuss des Kabinetts verabschiedet. Am Umwelttag Anfang Juli 2024 befasste sich der Gesetzgebungsausschuss mit der Umsetzung der Ergebnisse des Prüfberichts. Verschiedene Regierungsvertreterinnen und -vertreter berichteten über ihre Fortschritte bei der Förderung von Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels. Das Ministerium für Umweltschutz präsentierte aktuelle Informationen über den legislativen Fortschritt des Klimagesetzes und die Vorbereitung des nationalen Plans zur Anpassung an den Klimawandel. Dieser Plan umfasst die Erfassung der vom Klimawandel betroffenen israelischen Gebiete und die Beschreibung der wichtigsten Maßnahmen zur Bewältigung der dortigen Auswirkungen des Klimawandels; darunter sind 48 Initiativen und etwa 200 Aufgaben für rund 30 Ministerien und Behörden.

Dieses Beispiel zeigt, wie Prüfberichte potenziell dazu beitragen können, Fortschritte in der Regierungsarbeit zu fördern, ohne direkt in den Gesetzgebungsprozess einzugreifen.

## **Prüfungen als analytische Instrumente**

Prüfberichte und Datenanalysen dienen den geprüften Stellen als Informationsinstrumente sowie Handlungsrahmen und stellen Wissensressourcen bereit, die der Öffentlichkeit bisher nicht zugänglich waren. Die Daten, die anhand eines an alle Ministerien und relevanten öffentlichen Einrichtungen verteilten Fragebogens zusammengestellt wurden, lieferten umfassende Informationen, unter anderem quantitative und vergleichende Datenanalysen. So wurden in den Prüfberichten neue quantitative Daten präsentiert, die einen Vergleich der klimapolitischen Budgets sowie der staatlichen Unterstützung für fossile Brennstoffe mit den Mittelzuweisungen und -verwendungen für klimabezogene Initiativen ermöglichen. Diese Informationen sind nun öffentlich und können von öffentlichen Stellen bei der Prüfung verschiedener politischer Alternativen verwendet werden.

Darüber hinaus wurden in einer Umfrage unter 60 Ministerien und staatlichen Einrichtungen Schwachstellen sowie Lücken im staatlichen Handeln in Bezug auf Klimarisiken quantitativ erfasst. Die Umfrage zeigt Trends wie eine leichte Verbesserung (2 %) bei den Plänen zur Anpassung an Klimarisiken auf Ministeriumsebene und eine Zunahme (3 %) bei der Anzahl an staatlichen Stellen, die organisatorische Risikobewertungen im Hinblick auf Klimawandelszenarien durchführen.

## **Die wichtigsten während der Prüfung ermittelten Lücken und Erkenntnisse**

Im Jahr 2020 verzeichnete Israel den geringsten Emissionsrückgang unter den Industrieländern. Im staatlichen Genehmigungsverfahren des nationalen Plans zur Anpassung an den Klimawandel wurden mehrere Lücken festgestellt, wobei viele staatliche Einrichtungen nicht genügend Fortschritt machten. In den Prüfberichten wurde festgestellt, dass eine umfassende nationale wirtschaftliche und finanzpolitische Bewertung im Zusammenhang mit dem Klimawandel sowie die Formulierung einer lang- bzw. mittelfristigen Klimastrategie erforderlich sind. Einer der Gründe für die Schwierigkeit, Fortschritte zu erzielen, ist, dass es keine gemeinsame staatliche Stelle für Klimafragen gibt.

Diese Erkenntnisse führten dazu, dass die Regierung durch die Unterstützung und Subventionierung fossiler Brennstoffe auf staatliche Einnahmen in Höhe von über NIS 32 Milliarden verzichtet hat – das 10,6-Fache des für Klimainvestitionen geplanten Betrags (Beschluss, etwa NIS 3 Milliarden bereitzustellen) und das 33-Fache des tatsächlich investierten Betrags (Mittelverwendung in Höhe von NIS 988 Millionen). Diese Lücken sind in der nachstehenden Grafik dargestellt und spiegeln die Prioritäten der Regierung wider, die mehrfach Klimaziele deklariert, ohne die erforderlichen Mittel bereitzustellen, und gleichzeitig diese Ziele durch ihre Finanzierungs politik untergräbt.

## In Regierungsbeschlüssen festgelegte Klimabudgets, ihre Zuweisung und Verwendung, verglichen mit Subventionen für fossile Brennstoffe, 2015 - 2022 (in NIS B)



Nach Angaben der Ministerien für Finanzen, Umweltschutz, Verkehr und Energie, angepasst von der ORKB.

### Fazit

Trotz zahlreicher Erklärungen und Beschlüsse hat die Regierung viele der im Bericht über die Vorbereitung auf den Klimawandel aus dem Jahr 2021 festgestellten Mängel nicht behoben. Der Follow-up-Bericht hebt zentrale Versäumnisse hervor, wie das Fehlen einer führenden staatlichen Koordinierungsstelle, Verzögerungen bei verbindlichen Vorschriften und unzureichende staatliche Aufmerksamkeit für Klimarisiken sowie makroökonomische Auswirkungen. Es gab zwar Fortschritt bei der Festlegung von Zielen für die Emissionsverringerung und der Vorbereitung des Sicherheits- und Bankensektors, jedoch haben die meisten Ministerien bisher keine angemessenen Maßnahmen ergriffen, um diese Risiken zu mindern.



## Empfehlungen

Ausgehend von den Erfahrungen Israels mit der Durchführung von zwei Klimaprüfungen innerhalb von drei Jahren besteht ein dringender Bedarf an entschlossenen staatlichen Klimaschutzmaßnahmen. Zu den wichtigsten Empfehlungen gehören: die Einrichtung einer eigenen staatlichen Stelle zur Koordinierung der Klimaschutzbemühungen, die Verabschiedung verbindlicher Gesetze mit klaren Zielvorgaben, die Einführung einer Kohlenstoffsteuer zur Internalisierung der Umweltkosten, Infrastrukturinvestitionen zur Diversifizierung der Energieversorgung, die Ausarbeitung einer umfassenden staatlichen Risikomanagementstrategie, die Förderung und Veranschlagung eines Plans zur Anpassung an die Risiken des Klimawandels sowie die Reform der Haushaltsverfahren für eine angemessene Finanzierung von Klimaschutzinitiativen. Diese Maßnahmen sind entscheidend für die Angleichung der israelischen Politik an die internationalen Verpflichtungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und zur Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung vor dem Hintergrund der globalen Umweltprobleme.

## Wichtigste Effekte der Klimaschutzprüfungen

Zu den wichtigsten Effekten der ORKB-Berichte zählen unter anderem:

- Die Innovationsbehörde verfünffachte ihre Investitionen in Klimatechnologien, stellte Expertinnen und Experten zur Projektbewertung ein und entwickelte politische Instrumente zur Einstufung technologischer Projekte als Klimaprojekte.
- Die Kohlenstoffsteuer, über die in Israel seit 15 Jahren diskutiert wird, steht kurz vor der Verabschiedung im Parlament, nachdem ihre Bedeutung in zwei Berichten hervorgehoben wurde.
- Im Rahmen der kürzlich erfolgten ersten Lesung des Klimagesetzes wurden die Ministerien damit beauftragt, Pläne zur Vorbereitung auf Klimarisiken mit verbindlichen Zeitplänen zu erstellen, wie im Bericht empfohlen.

## Die Rolle von ORKB bei der Förderung von Klimaschutzfragen

Der Beitrag unterstreicht die entscheidende Rolle von Obersten Rechnungskontrollbehörden (ORKB), wenn es darum geht, Klimaschutzfragen in der Regierungsarbeit voranzutreiben, und hebt ihr Potenzial hervor, das Bewusstsein von Stakeholdern und der Öffentlichkeit zu schärfen.

Um ihre Aufgaben wirksam zu erfüllen, sollten ORKB Follow-up-Berichte erstellen, die darauf abzielen, wesentliche Veränderungen voranzutreiben. Der Follow-up-Bericht der ORKB Israel steigerte das Bewusstsein für Klimaschutzfragen erheblich. Daher sollten ORKB solche Initiativen in ihre strategischen Pläne aufnehmen und internationale Zusammenarbeit zum Wohle heutiger wie künftiger Generationen fördern.

GAO  
October 2019

### Disaster Resilience Framework

*Principles for Analyzing Federal Efforts to Facilitate and Promote Resilience to Natural Disasters*



GAO-20-100SP

Quelle: GAO-20-100SP, Disaster Resilience Framework, U.S. GAO

## Ermittlung von Chancen für Klimaresilienz mithilfe des Rahmenwerks für Katastrophenresilienz

Autorinnen: Shannon Brooks, Carla Rojas Paz, Holly Halifax und Zoe Need, US-amerikanische ORKB

Laut dem Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen (Weltklimarat) führt der Klimawandel in allen Regionen der Welt zur Zunahme sowie Intensivierung von Wetterextremereignissen wie Hitzewellen, Starkregen und Dürren.<sup>(1)</sup> Diese Wetterextremereignisse führten zu Naturkatastrophen, die Leben forderten, Menschen vertrieben, Wirtschaften zerstörten und zur Anhäufung von Schäden in Milliardenhöhe führten.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> [Der sechste Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen \(IPCC\) aus dem Jahr 2023.](#)

<sup>(2)</sup> [Billion-Dollar Weather and Climate Disasters | National Centers for Environmental Information \(NCEI\) \(noaa.gov\); India: Lessons on dealing with the growing heatwaves | UNDRR; und Climate breakdown 2024: 6 months of climate chaos since COP28 - World | ReliefWeb.](#)

Wenn Naturkatastrophen in Zusammenhang mit Wetterextremereignissen auftreten, sind Staaten für die Katastrophenbewältigung verantwortlich und unterstützen Gemeinden bei der Wiederherstellung in verschiedenen Eigenschaften. Die Abhängigkeit von staatlicher Unterstützung zur Bewältigung der steigenden Anzahl an Naturkatastrophen ist eine der größten Quellen der finanzpolitischen Belastung. Finanzpolitische Belastung bezieht sich auf einen konzeptuellen Rahmen für die Berücksichtigung der breiten Palette an Zuständigkeiten, Programmen und Tätigkeiten, welche die US-Bundesregierung explizit oder implizit mit zukünftigen Ausgaben belasten könnten.

Staaten sind ebenfalls dafür zuständig, die Katastrophenrisiken ihrer Länder zu verstehen bzw. zu steuern und die klimawandelbezogene Vorsorge bzw. Resilienz zu verbessern, bevor es zu Naturkatastrophen kommt.<sup>(3)</sup> Wenn Staaten besser vorbereitet sind und die klimabezogene Resilienz ihrer Länder steigern, bevor Naturkatastrophen auftreten, können sie mitunter Leben retten, Katastrophenrisiken vermindern oder – im besten Fall – sogar Katastrophen verhindern. Wenn Staaten Maßnahmen ergreifen, um potenzielle zukünftige Verluste durch Planung und Vorsorge für klimawandelbezogene Gefahren einzudämmen, können sie damit auch ihre finanzpolitische Belastung steuern sowie einschränken. Studien deuten darauf hin, dass Staaten für jeden in die Katastrophenvorsorge investierten Dollar zwei bis zehn Dollar bei der Katastrophenbewältigung und Wiederherstellung einsparen können.<sup>(4)</sup>

Aufgrund ihrer einzigartigen Rolle und Aufsicht über ein breites Spektrum an Politikbereichen und Programmen der Staatsregierung sind Oberste Rechnungskontrollbehörden (ORKB) in der idealen Position, um ihren Staatsregierungen und Gesetzgebern Empfehlungen zur Verbesserung der Klimaresilienz vor dem Auftreten von Extremereignissen und Naturkatastrophen auszusprechen. Diese Empfehlungen können sich über verschiedenste Politikbereiche und Programme erstrecken.

Während einige ORKB bereits Prüfungen zur Verbesserung der Klimaresilienz und Katastrophenvorsorge durchgeführt haben, haben andere dies vielleicht noch nicht getan und fragen sich, wie sie diesen Bereich angehen können. Das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz der US-amerikanischen ORKB bietet ORKB einen guten Ausgangspunkt.

<sup>(3)</sup> [The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 \(Sendai Framework\)](#), und *ISSAI 5510 Prüfung der Katastrophenvorsorge der INTOSAI*.

<sup>(4)</sup> Siehe: <http://www.ifrc.org/Global/global-alliance-reduction.pdf> und David Rogers und Vladimir Tsirkunov, *The Costs and Benefits of Early Warning Systems* (ISDR und World Bank, 2010), und [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Rogers\\_&\\_Tsirkunov\\_2011](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Rogers_&_Tsirkunov_2011).



## Rahmenwerk für Katastrophenresilienz

Das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz liefert Prüferinnen und Prüfern – bzw. jedem, der für die Prüfung der staatlichen Maßnahmen zur Klimaresilienz zuständig ist – Kriterien, welche die Analyse staatlicher Chancen für die Förderung sowie Unterstützung der Klimaresilienz mit einem zukunftsgerichteten Fokus unterstützen.<sup>(5)</sup> Somit weicht es von herkömmlichen Prüfansätzen, die Mängel in staatlichen Programmen und Maßnahmen ermitteln, ab. Stattdessen kann das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz eingesetzt werden, um den positiven Effekt, der durch die potenzielle Steigerung der Klimaresilienz erreicht werden kann, zu bestimmen und somit die finanzpolitische Belastung zu verringern. Die US-amerikanische ORKB stützte sich bei der Ausarbeitung des Rahmenwerks auf vorhandene Literatur zu Klimaresilienz, bisherige Tätigkeiten der ORKB und Feedback von externen sowie internen Fachexpertinnen und -experten.

Das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz baut auf drei breitgefassten und sich überlappenden Prinzipien auf: Information, Integration und Anreize. Diese Grundprinzipien beinhalten ebenfalls Unterprinzipien und eine Reihe von entsprechenden Fragen, die das Prüfungspersonal verwenden bzw. an seinen konkreten Kontext anpassen kann (siehe Abbildung 1).

**Abbildung 1: Prinzipien und Unterprinzipien des Rahmenwerks für Katastrophenresilienz**



Quelle: Rahmenwerk für Katastrophenresilienz der US-amerikanischen ORKB (GAO-21-100SP); GAO (Symbole).

Klicken Sie [hier](#), um das gesamte Rahmenwerk für Katastrophenresilienz einzusehen oder lesen sie einen [Artikel](#) zu dem Thema.

<sup>(5)</sup> Prüferinnen und Prüfer können ebenfalls den GUID 5510 der INTOSAI heranziehen. Dieser wurde im Jahr 2020 angenommen und bietet dem Prüfungspersonal Informationen sowie bewährte Verfahren für Prüfungen der staatlichen Katastrophenvorsorge. Zu den Hauptunterschieden zwischen dem GUID 5510 der INTOSAI und dem Rahmenwerk für Katastrophenresilienz der US-amerikanischen ORKB zählen drei konkrete Leitprinzipien samt zugehöriger Fragen, die Prüferinnen und Prüfer stellen können.



## Anwendung des Rahmenwerks für Katastrophenresilienz auf Dämme und Deiche

Bei einer kürzlich durchgeführten Prüfung verwendete die US-amerikanische ORKB das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz, um Maßnahmen zu ermitteln und zu analysieren, die das U.S. Army Corps of Engineers (Anm. d. Übers.: Hauptkommando des US-Heeres für Leistungen im Bauingenieurwesen) ergreifen könnte, um die Klimaresilienz staatlich finanzierter Infrastruktur für die Bewältigung des Hochwasserrisikos (z. B. Dämme und Deiche) zu steigern – siehe Abbildung 2. Das Hauptkommando ist eine Bundesbehörde, die für die Planung, Entwicklung sowie den Bau eines Großteils der staatlichen Infrastruktur für die Bewältigung des Hochwasserrisikos zuständig ist.

**Abbildung 2: Gebrochener Deich entlang des Missouri-Flusses, Juni 2011**



Source: U.S. Army Corps of Engineers Omaha District photo by Eileen Williamson. | GAO-24-105496

Quelle: U.S. Army Corps of Engineers Omaha District Foto von Eileen Williamson. GAO-24-104596

Zunächst ermittelte die US-amerikanische ORKB, welche Maßnahmen das Hauptkommando aktuell setzt, um die Klimaresilienz der besagten Infrastruktur zu steigern. Dazu wurden staatliche Dokumente geprüft sowie Interviews mit wichtigen Funktionärinnen und Funktionären des Hauptkommandos sowie Fachexpertinnen und -experten durchgeführt. So untersuchte die US-amerikanische ORKB im Rahmen des Informationsprinzips, welche verlässlichen und autoritativen Informationen zu Klimarisiken das Hauptkommando zur Verfügung stellt. Sie stellte fest, dass das Hauptkommando Teile seiner bestehenden klimabezogenen Informationen für die Planung von Damm- und Deichprojekten aktualisiert hat, zum Beispiel das webbasierte Tool zur Analyse des Meeresspiegels und das Tool zur Bewertung der Klimahydrologie.

Im Anschluss ermittelte die US-amerikanische ORKB potenzielle zukünftige Maßnahmen (oder Möglichkeiten, wie die US-amerikanische ORKB sie bezeichnet), die das Hauptkommando ergreifen könnte, um die Klimaresilienz der Infrastruktur zur Bewältigung des Hochwasserrisikos weiter zu steigern. Dazu wurden wissenschaftliche Beiträge herangezogen und Interviews mit wichtigen Funktionärinnen und Funktionären des Hauptkommandos sowie Fachexpertinnen und -experten durchgeführt. Unter Anwendung des Informationsprinzips fragte die US-amerikanische ORKB Interviewte zum Beispiel, was das Hauptkommando noch tun könnte, um die Komplexität der Informationen zu Klimarisiken bei der Planung von Damm- sowie Deichprojekten zu reduzieren. Die Interviewten gaben an, dass das Hauptkommando regionale oder ortsspezifische Datensätze sowie Prognosemodelle ausweiten könnte, um die Entscheidungsfindung in Bezug auf Damm- und Deichprojekte sowie diesbezügliche Investitionen zu unterstützen bzw. anzuleiten, und bestehende webbasierte Tools mit den neuesten zukunftsgerichteten Klimainformationen aktualisieren könnte.

Schließlich verwendete die US-amerikanische ORKB das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz, um die Lücken zwischen momentanen Maßnahmen und künftigen Möglichkeiten zu erfassen. Diese „Lücke“ ist der potenziell positive Effekt, der sich aus der Verfolgung einer Möglichkeit bzw. einer Kombination aus Möglichkeiten ergibt. Im Rahmen des Informationsprinzips stellte die US-amerikanische ORKB beispielsweise fest, dass es Möglichkeiten zur Steigerung der Klimaresilienz gab, da nicht alle vorhandenen Klimainformationen für die Planung von Damm- und Deichprojekten auf dem neuesten Stand waren und ein Teil davon schwer zu verstehen bzw. zu verwenden war. Die US-amerikanische ORKB kam zu dem Schluss, dass das Hauptkommando unter Berücksichtigung des Informationsprinzips seine Klimainformationen für Planungszwecke aktualisieren könnte.

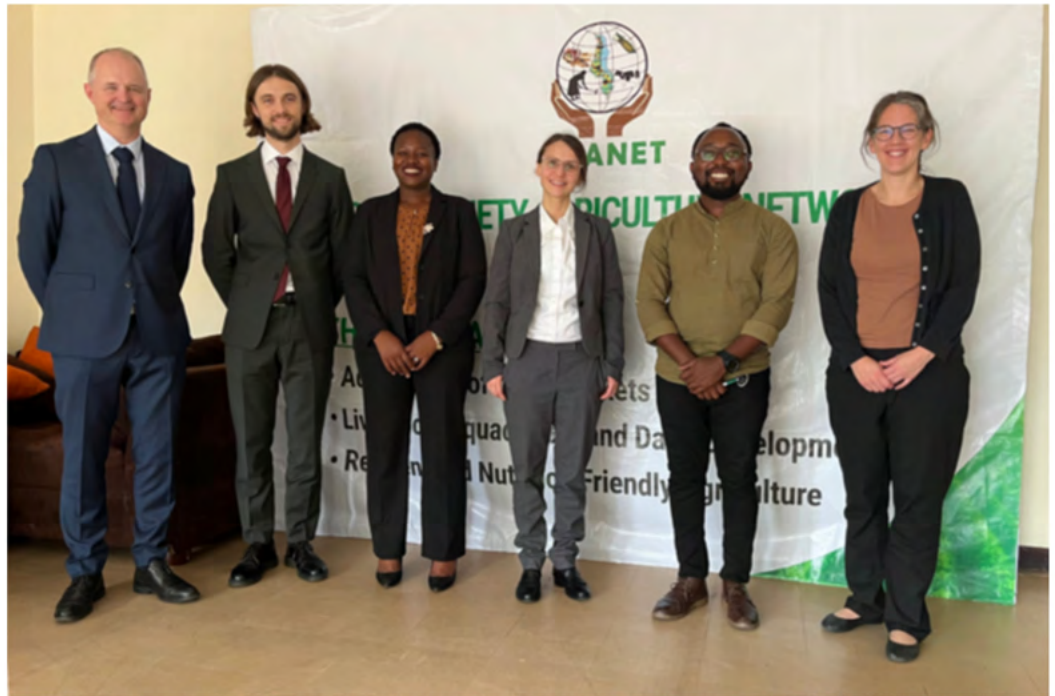
Insgesamt ermittelte die US-amerikanische ORKB 14 Möglichkeiten, die das Hauptkommando umsetzen könnte, um die Klimaresilienz zu steigern. Darüber hinaus analysierte die US-amerikanische ORKB die Stärken und Schwächen jeder Möglichkeit sowie die rechtliche und regulatorische Befugnis des Hauptkommandos, die jeweilige Möglichkeit umzusetzen. Mit ihrem fachlichen Urteilsvermögen bestimmten die Prüferinnen und Prüfer der US-amerikanischen ORKB das am besten anwendbare Prinzip, Unterprinzip und die zu verwendende Frage des Rahmenwerks für Katastrophenresilienz für jede der 14 Möglichkeiten. In den Vorjahren verwendete die US-amerikanische ORKB das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz ebenfalls, um Möglichkeiten zur Verbesserung der Klimaresilienz staatlich finanzierter Straßen und landwirtschaftlicher Erzeugerbetriebe zu ermitteln.



## **Die Zukunft: Klimaresilienz im gesamten staatlichen Sektor**

Zusätzlich zur Bewältigung kostspieliger und verheerender Naturkatastrophen sind Staaten dafür zuständig, Maßnahmen zur Steigerung der Klimaresilienz zu ergreifen, bevor es zu Naturkatastrophen kommt. Angesichts der aktuellen Lage in Bezug auf den Klimawandel und Naturkatastrophen auf der ganzen Welt bietet sich ORKB weltweit eine passende Gelegenheit, Staaten bei diesen Bemühungen zu unterstützen.

Prüferinnen und Prüfer können das Rahmenwerk für Katastrophenresilienz der US-amerikanischen ORKB bzw. eine Abwandlung davon auf jedes staatliche Programm anwenden. Für die US-amerikanische ORKB bedeutet das, dass die Ausweitung der Prüfungen zur Klimaresilienz auf zusätzliche Politikbereiche (z. B. Gesundheitswesen, Technologie und Stadtplanung) in Erwägung gezogen werden sollte. Ohne politische Vorgaben zu machen, können Prüferinnen und Prüfer eine besondere Rolle beim Aufbau der Klimaresilienz im gesamten staatlichen Sektor spielen und zu sozialem sowie wirtschaftlichem Mehrwert beitragen.



Team der ORKB Norwegen mit Vertreterinnen und Vertretern der Zivilgesellschaftlichen Organisation CISA Net, Lilongwe, Malawi. Quelle: Oberste Rechnungskontrollbehörde Norwegen

## ABeurteilung der norwegischen Unterstützung für die Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern: eine Wirtschaftlichkeitsprüfung

von Yngvild Herje Arnesen und Tom Næss, Oberste Rechnungskontrollbehörde Norwegen

### Hintergrund

Der Klimawandel hat bereits schwerwiegende Folgen für Entwicklungsländer. Mit dem im Jahr 2015 verabschiedeten Übereinkommen von Paris verpflichteten sich Norwegen und andere Industriestaaten dazu, Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in Entwicklungsländern zu unterstützen.

Norwegen stellte bislang den Großteil seiner Klimafinanzierung für Klimaschutzinitiativen zur Verfügung. Auf der COP26 in Glasgow im Jahr 2021 verpflichtete sich Norwegen jedoch, seine staatliche Entwicklungshilfe für die Anpassung an den Klimawandel bis 2026 zu verdreifachen. Es erreichte dieses Ziel im Jahr 2023 und stellte NOK 3,2 Milliarden für Anpassungsinitiativen zur Verfügung. Etwa 40 Prozent dieser Mittel flossen in den Landwirtschaftssektor; 60 Prozent gingen an afrikanische Länder. Fast 50 Prozent der Mittel wurden über multilaterale Organisationen bereitgestellt.

## **Risiken im Zusammenhang mit der raschen Aufstockung der Finanzierung**

Die Oberste Rechnungskontrollbehörde Norwegen sah Risiken im Zusammenhang mit der raschen Aufstockung der Mittel für die Anpassung an den Klimawandel und beschloss, eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durchzuführen. Die Risiken bezogen sich auf die Einstufung von Projekten als Klimaanpassungsprojekte, die Projektgestaltung, die Nachverfolgung der Anpassungsergebnisse und darauf, inwieweit die Unterstützung die meistgefährdeten Gruppen erreicht.

Bei der Ausarbeitung der Prüfung ließ sich das Prüftteam von Prüfungen der ORKB Dänemark<sup>(1)</sup>, Finnland<sup>(2)</sup> und USA<sup>(3)</sup>, vom IDI-Programm zur Anpassung an den Klimawandel, von Bewertungen der Evaluierungsabteilungen von Entwicklungsagenturen in Dänemark<sup>(4)</sup>, Deutschland<sup>(5)</sup> und den Niederlanden<sup>(6)</sup> sowie von Forschungsergebnissen inspirieren.

Die Prüfung wird derzeit durchgeführt; der dazugehörige Bericht soll im 4. Quartal 2025 veröffentlicht werden.

## **Prüfungsfragen und Länderschwerpunkt**

Ziel der Prüfung ist es, zu beurteilen, ob das Außenministerium (AM) und die norwegische Agentur für Entwicklungszusammenarbeit (Norad) die Entwicklungshilfe für die Anpassung an den Klimawandel im Einklang mit parlamentarischen Beschlüssen und den Annahmen leisten, dass die Hilfe die Anpassungsfähigkeit erhöht und die Anfälligkeit für den Klimawandel in Entwicklungsländern verringert. Die Prüfung umfasst drei Hauptfragestellungen.

(1) ORKB Dänemark (2021). Report on climate change assistance provided to the developing countries. [Report on climate change assistance provided to the developing countries | Rigsrevisionen](#)

(2) Oberste Rechnungskontrollbehörde Finnland (2021). Finland's international climate finance. Steering and effectiveness. Prüfbericht 6/2021. [Finland's international climate finance - Steering and effectiveness - National Audit Office of Finland \(vtv.fi\)](#)

(3) Oberste Rechnungskontrollbehörde der USA (2020). Climate Change: USAID is taking steps to increase projects' resilience, but could improve reporting of adaptation funding. [Climate Change: USAID Is Taking Steps to Increase Projects' Resilience, but Could Improve Reporting of Adaptation Funding | U.S. GAO](#)

(4) Abteilung für Evaluierung, Lernen und Qualität, Außenministerium/Danida, Dänemark (2021). Evaluation of Danish support for climate change adaptation in developing countries. [Evaluation of Danish Support for Climate Change Adaptation in Developing Countries \(um.dk\)](#)

(5) Noltze, M., Köngeter, A., Mank, I., Moull, K. und Rauschenbach, M. (2023). Evaluierung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Synthesebericht, Deutsches Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit (DEval), Bonn. [Evaluierung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Synthesebericht | DEval – Deutsches Evaluierungsinstitut der Entwicklungszusammenarbeit gGmbH](#)

(6) Politik- und Verfahrensabteilung, Außenministerium der Niederlande (2023). Evaluation of climate change adaptation in water and food security programmes. [Report – Evaluation of climate change adaptation in water and food security programmes | Report | Policy and Operations Evaluation Department \(IOB\) \(job-evaluatie.nl\)](#)



Die erste Prüfungsfrage bezieht sich darauf, wie das AM die Anpassungsunterstützung strategisch verwaltet. Wir prüfen, ob das AM seine Unterstützung koordiniert und ob es über angemessene Informationen über die von ihm finanzierten Projekte verfügt. Dazu gehört auch die Frage, ob es dem norwegischen Parlament genaue Berichte vorlegt, unter anderem über das Ausmaß der Anpassungsunterstützung unter Verwendung der „Rio-Marker“ des OECD-Komitees für Entwicklungshilfe(7). Wir prüfen auch die Nachverfolgung der Anpassungsunterstützung des AM für multilaterale Organisationen wie den Green Climate Fund (GCF) und das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP).

Die zweite und dritte Prüfungsfrage beziehen sich auf die Planung, Nachverfolgung und Ergebnisse einer Auswahl von mit norwegischen Mitteln finanzierten Anpassungsprojekten in Malawi und Mosambik.

Das Prüfteam beschloss, sich hauptsächlich auf ein Land, Malawi, zu konzentrieren, um den Landeskontext bei der Bewertung besser berücksichtigen zu können. Malawi war der zweitgrößte Einzelempfänger von Anpassungsunterstützung im Zeitraum 2015–2023.



Bauer demonstriert klimaschlaue Landwirtschaft, Zomba, Malawi. Quelle: Oberste Rechnungskontrollbehörde Norwegen

(7) Die Rio-Marker der OECD sind politische Marker, die dazu dienen, nachzuverfolgen und zu beurteilen, inwieweit die staatliche Entwicklungshilfe der Geberländer die Umweltziele im Sinne der wichtigsten internationalen Umweltkonventionen unterstützt. Diese Marker wurden als Reaktion auf den Erdgipfel von Rio im Jahr 1992 entwickelt, auf dem globale Verpflichtungen zur nachhaltigen Entwicklung und zum Umweltschutz eingegangen wurden; sie wurden später angepasst, um einen Marker zur Anpassung an den Klimawandel hinzuzufügen.



Die Dokumentation der ausgewählten Projekte wird analysiert, um zu beurteilen, ob sie Ergebnisse im Sinne einer besseren Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel erzielt haben und ob die Planung sowie Nachverfolgung der Projekte durch das AM und Norad zu guten Ergebnissen geführt haben. Das Prüfteam besuchte Malawi, besichtigte Projektstandorte und befragte relevante Stakeholder.



Vorzeigefeld für klimaschlaue Landwirtschaft, Machinga, Malawi. Quelle: Oberste Rechnungskontrollbehörde Norwegen

Diese Analyse wird durch eine Beurteilung einer begrenzten Anzahl von Projekten in Mosambik (das ebenfalls in großem Umfang Mittel für Anpassungsmaßnahmen erhält) ergänzt.

Die wichtigsten Methoden der Prüfung sind Dokumentenanalysen, Interviews, Vor-Ort-Besuche und deskriptive Statistik. Es wurde eine Referenzgruppe bestehend aus Forscherinnen und Forschern gebildet, die einen Beitrag zum Projekt leisten soll.

Wenn Sie mehr über die Prüfung erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an das Projektteam: Yngvild Herje Arnesen, [YHA@riksrevisjonen.no](mailto:YHA@riksrevisjonen.no)





Eisenbahn in der Stadt Seoul. Quelle: Adobe Stock Images, Cozyta

## Die Oberste Rechnungskontrollbehörde Korea und ihre Prüfung der Gleisverwerfungen im Zusammenhang mit steigenden Temperaturen und dem Klimawandel

Autorinnen und Autoren: Herr CHOE Hyun-joon, Generalinspektor, Herr KIM Sang-hye, leitender Prüfer, Frau JEON Ju-won, Prüferin

### 1. Einleitung

Die ORKB Korea (Board of Audit and Inspection; BAI) prüfte die Koreanische Staatsbahn (KORAIL), um sie auf mögliche Gleisverwerfungen vorzubereiten, die durch starke Hitzewellen – das Markenzeichen globaler Erwärmung – verursacht werden können. Es erschien uns sinnvoll, die bei dieser Prüfung angewandten Prüfungsmethoden mit den INTOSAI-Mitgliedern und der Gemeinschaft der staatlichen Finanzkontrolle zu teilen, insbesondere da die Methoden die wissenschaftliche Analyse der Korrelation zwischen Luft- und Bahntemperaturen sowie die Simulation zukünftiger Temperaturszenarien beinhalteten.



## 2. Hintergrund

Seit 2000 kam es in Südkorea insgesamt zu sechs Zugentgleisungen oder technischen Problemen mit Eisenbahnstrecken, die sich alle auf Gleisen mit durchgehend verschweißten Schienen ereigneten. Es wurde festgestellt, dass diese Unglücke durch einen starken Temperaturanstieg der Gleise, der zu Verformungen durchgehend verschweißter Schienen führt, verursacht wurden.

Vor diesem Hintergrund wurde es notwendig, eine Norm für den Einsatz durchgehend verschweißter Schienen zu erstellen, welche die in Zukunft zu erwartenden Temperaturschwankungen berücksichtigt, um Gleisverwerfungen, Zugentgleisungen und sonstigen Risiken vorzubeugen.

## 3. Analysemethode und -ergebnisse

### A. Analyse der Vorhersagen zukünftiger Lufttemperaturen

Das BAI analysierte Daten zu den Lufttemperaturen in den Szenarien des gemeinsamen sozioökonomischen Pfads (Shared Socioeconomic Pathway; SSP) SSP1-2.6 und SSP5-8.5(1) – bei denen es sich um im Sechsten Sachstandbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen der Vereinten Nationen prognostizierte Klimawandelszenarien für die voraussichtlichen globalen sozioökonomischen Veränderungen handelt –, um die Wiederkehrzeit der Temperaturen bzw. die Wahrscheinlichkeiten für das tatsächliche Auftreten der antizipierten Temperaturen in den antizipierten Szenarien zu berechnen. Das BAI verglich sie dann mit dem aktuellen Status quo.

Das BAI kam zu dem Schluss, dass die Wahrscheinlichkeit einer Lufttemperatur von 40 °C oder mehr (was einer Schienentemperatur von 60 °C oder mehr entspricht) im Szenario SSP5-8.5 im Jahr 2040 25,1-mal höher ist als momentan (siehe Tabelle 1).

[Tabelle 1] Vergleich der Wahrscheinlichkeiten einer Lufttemperatur von 40 °C oder mehr  
(Einheit: %, Jahr, Anzahl der Vervielfachungen)

| Kategorie | kurzfristig<br>(2021–2040) |                     |                   | mittelfristig<br>(2041–2070) |                     |                   | langfristig<br>(2071–2100) |                     |                   |
|-----------|----------------------------|---------------------|-------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
|           | Wahrscheinlichkeit<br>(%)* | Wiederkehrintervall | vervielfältigt um | Wahrscheinlichkeit<br>(%)    | Wiederkehrintervall | vervielfältigt um | Wahrscheinlichkeit         | Wiederkehrintervall | vervielfältigt um |
| SSP1-2.6  | 7,44                       | 13                  | 18,3              | 12,4                         | 8,1                 | 30,5              | 11,7                       | 8,5                 | 28,7              |
| SSP5-8.5  | 10,2                       | 9,8                 | 25,1              | 30,8                         | 3,2                 | 75,7              | 53,4                       | 1,9                 | 131               |

Hinweis: Ausgehend von den Statistiken über die Lufttemperaturen der letzten 30 Jahre (1991–2020) beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass die Lufttemperatur heutzutage 40 °C oder mehr erreicht, 0,407 %. Mit der gleichen Messung lässt sich errechnen, wie oft sich die Wahrscheinlichkeit, dass dies in Zukunft der Fall sein wird, vervielfachen würde. Quelle: Die Berechnungen beruhen auf einer Analyse der Kangwon National University

(1) Laut der [IPCC-Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger](#) ist SSP1-2.6 ein Szenario, das im Jahr 2015 beginnt und niedrige Treibhausgasemissionen aufweist, wobei die Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>) um oder nach 2050 auf null sinken, gefolgt von unterschiedlich hohen effektiv negativen CO<sub>2</sub>-Emissionen. SSP5-8.5 ist ein Szenario, das im Jahr 2015 beginnt und sehr hohe Treibhausgasemissionen und CO<sub>2</sub>-Emissionen aufweist, die sich bis 2050 gegenüber dem heutigen Stand ungefähr verdoppeln.

Diese Analyse zeigte, dass die Tage, an denen die Schienentemperatur 60 °C oder mehr erreicht, im langfristigen SSP5–8.5-Szenario (2071–2100) aufgrund der klimatischen Veränderungen bis zu 30,2 % aller Sommertage ausmachen werden.

[Tabelle 2] Vorhersage der Anzahl an Tagen mit Schienentemperaturen von 60 °C oder mehr im Sommer (zwischen Juli und September) (Einheit: Anzahl an Tagen, %)

| Szenario  | Kurzfristig (2021-2040)    |                          |     | mittelfristig (2041–2070)  |                          |     | Langfristig (2071 - 2100)  |                          |      | Insgesamt (A+B+C) |
|-----------|----------------------------|--------------------------|-----|----------------------------|--------------------------|-----|----------------------------|--------------------------|------|-------------------|
|           | (A≥60°C)<br>Anzahl an Tage | Anzahl an Tage im Sommer | %*  | (B≥60°C)<br>Anzahl an Tage | Anzahl an Tage im Sommer | %   | (C≥60°C)<br>Anzahl an Tage | Anzahl an Tage im Sommer | %    |                   |
| SSP 1-2.6 | 21                         | 1,840                    | 1.1 | 50                         | 2,760                    | 1.8 | 23                         | 2,760                    | 0.8  | 94                |
| SSP 5-8.5 | 18                         | 1,840                    | 1.0 | 218                        | 2,760                    | 7.9 | 835                        | 2,760                    | 30.2 | 1,071             |

Hinweis: Prozentsatz der Tage mit Schienentemperaturen von 60 °C oder mehr im Sommer (zwischen Juli und September), gemäß der vom KORAIL analysierten Korrelation zwischen Luft- und Schienentemperaturen.  
Quelle: Daten der Koreanischen Wetterbehörde und Analyse der Kangwon National University

#### B. Analyse der Korrelation zwischen Luft- und Schienentemperaturen in Korea

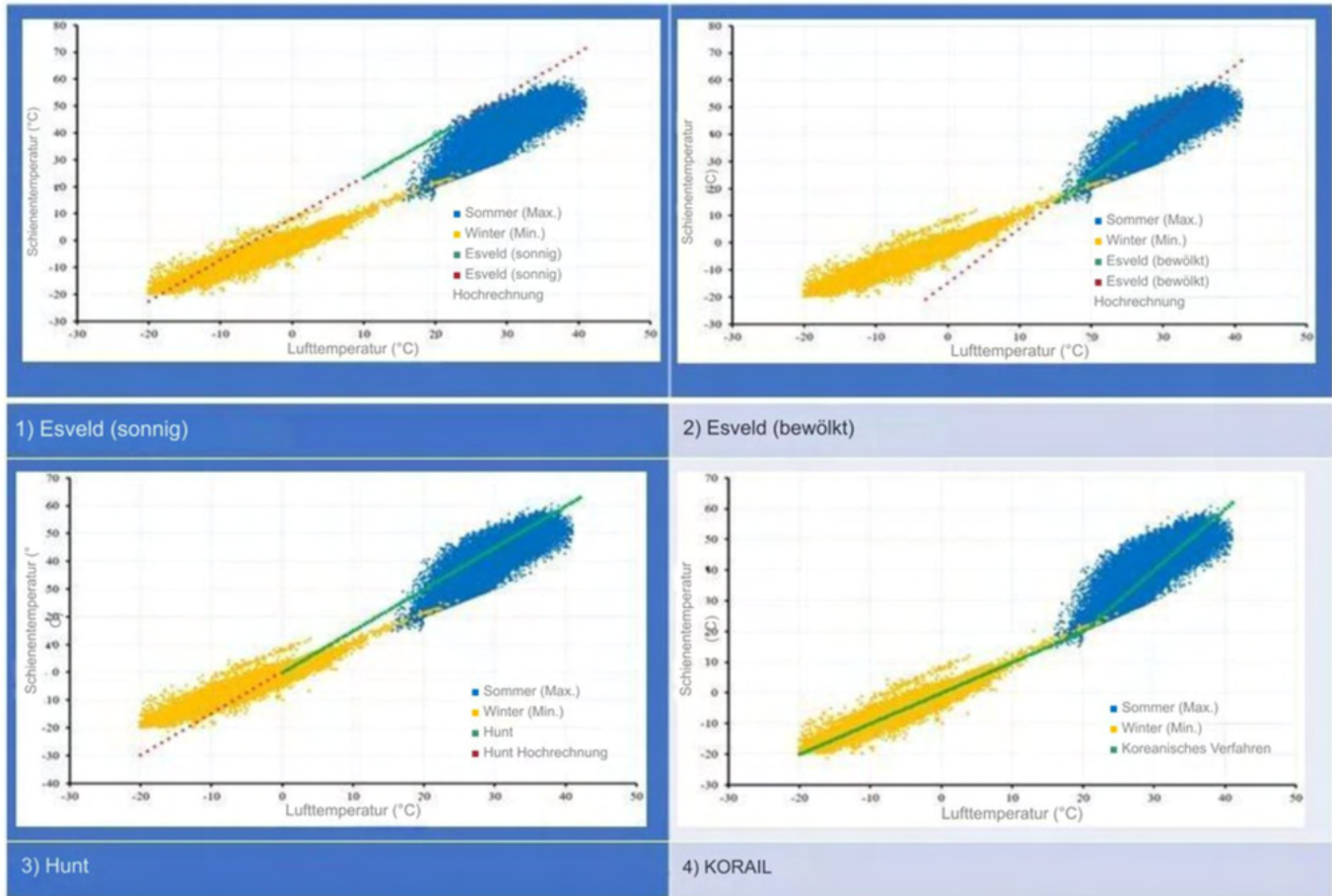
Um die zukünftigen Schienentemperaturen vorausszusehen, analysierte das BAI, wie in Tabelle 3 dargestellt, die Korrelation zwischen Luft- und Schienentemperaturen anhand der tatsächlichen Schienentemperaturen. Anschließend verglich es die Korrelation mit vier bestehenden Korrelationsgleichungen für die Luft- und Schienentemperatur und stellte fest, dass die von KORAIL verwendete Gleichung die zuverlässigste der vier ist.

[Tabelle 3] Simulation der Korrelation zwischen Luft- und Schienentemperaturen in Korea

- Durchgeführt von der Kangwon National University, von April bis Juni 2023
- Analyseumfang: Korrelation zwischen Luft- und Schienentemperaturen
- Analysemethode:
  - Analyse der Korrelation zwischen Luft- und Schienentemperaturen anhand von Daten zu Luft- und Schienentemperaturen, die mit einem Thermoscanner für Schienen gemessen wurden,
  - Vergleich vorhandener Korrelationsgleichungen für Luft- und Schienentemperaturen, wobei eine davon von KORAIL verwendet wurde, und
  - Erarbeitung einer endgültigen Korrelationsgleichung für Luft- und Schienentemperaturen.



[Grafik 1] Vergleich der Korrelationsgleichungen für Luft- und Schienentemperaturen



Hinweis: Die tatsächlich gemessenen Luft- und Schienentemperaturen sind in blau (Sommer) und gelb (Winter) angegeben. Die Korrelationsgleichungen sind durch eine gepunktete Linie (grün und rot) gekennzeichnet.

Quelle: Datenanalyse der Kangwon National University

*C. Analyse der Veränderungen der Schienentemperaturen anhand von Klimawandelszenarien*  
In enger Zusammenarbeit mit der Chungnam National University und der Kangwon National University führte das BAI eine Simulation durch, bei der zukünftige Lufttemperaturen in die Schwankungsbreite möglicher zukünftiger Schienentemperaturen umgerechnet wurden, wobei die oben beschriebene Korrelationsgleichung des KORAIL zur Anwendung kam (siehe Tabelle 4).



[Tabelle 4] Simulation der künftigen Veränderungen der Schienentemperaturen aufgrund des Klimawandels

- Durchgeführt von der Chungnam National University, von April bis Juni
- Analyseumfang: Veränderungen im Temperaturbereich, Durchschnittstemperatur und Solltemperatur der Schienen
- Analysemethode:
  - Umrechnung der erwarteten zukünftigen Lufttemperatur in Schienentemperaturen unter Berücksichtigung der Wiederkehrwahrscheinlichkeit der erwarteten zukünftigen Lufttemperatur in den Szenarien SSP1-2.6 und 5-8.5 und
  - Analyse der Veränderungen der Durchschnittstemperatur sowie der Solltemperaturen.
- Einschränkungen der Analyse: Die Schienentemperaturen schwanken je nach Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Bewölkung etc. Bei dieser Prüfung wurde jedoch nur die Lufttemperatur berücksichtigt.

Diese Analyse zeigte, dass sich die derzeitige Schwankungsbreite der Schienentemperaturen, die 80 °C (-20–60 °C) beträgt, um mindestens 3 °C (im Wiederkehrintervall von 50 Jahren im Szenario SSP1-2.6) oder höchstens 11,7 °C (im Wiederkehrintervall von 100 Jahren im Szenario SSP5-8.5) erweitern wird.

[Tabelle 5] Prognostizierte Schienentemperatur in SSP-Szenarien (Einheit: °C)

| Zeitraum                     | Wiederkehrintervall of von 50 Jahren |            |                    |            |            |               |                 | Wiederholungsintervall von 100 Jahren |            |                    |            |                |                 |
|------------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------|------------|------------|---------------|-----------------|---------------------------------------|------------|--------------------|------------|----------------|-----------------|
|                              | Lufttemperatur                       |            | Schienentemperatur |            |            |               |                 | Lufttemperatur                        |            | Schienentemperatur |            |                |                 |
|                              | Höchste                              | Niedrigste | Höchste            | Niedrigste | Bandbreite | Durchschnitt  |                 | Höchste                               | Niedrigste | Höchste            | Niedrigste | Bandbreite     | Durchschnitt    |
| Kurzfristig<br>(2021–2040)   | SSP 1-2.6                            | 41         | △ 20.4             | 62         | △ 20.4     | 82.4<br>(2.4) | 20.8<br>(0.8)   | 41.5                                  | △ 21.5     | 63                 | △ 21.5     | 84.5<br>(4.5)  | 20.75<br>(0.75) |
|                              | SSP 5-8.5                            | 41.4       | △ 19.3             | 62.8       | △ 19.3     | 82.1<br>(2.1) | 21.75<br>(1.75) | 41.9                                  | △ 20.3     | 63.8               | △ 20.3     | 84.1<br>(4.1)  | 21.75<br>(1.75) |
| Mittelfristig<br>(2041–2070) | SSP 1-2.6                            | 41.6       | △ 20.5             | 63.2       | △ 20.5     | 83.7<br>(3.7) | 21.35<br>(1.35) | 42.1                                  | △ 21.5     | 64.2               | △ 21.5     | 85.7<br>(5.7)  | 21.35<br>(1.35) |
|                              | SSP 5-8.5                            | 43.4       | △ 18.4             | 66.8       | △ 18.4     | 85.2<br>(5.2) | 24.2<br>(4.2)   | 44                                    | △ 19.4     | 68                 | △ 19.4     | 87.4<br>(7.4)  | 24.3<br>(4.3)   |
| Langfristig<br>(2071–2100)   | SSP 1-2.6                            | 41.5       | △ 20               | 63         | △ 20       | 83<br>(3)     | 21.5<br>(1.5)   | 42                                    | △ 21.1     | 64                 | △ 21.1     | 85.1<br>(5.1)  | 21.45<br>(1.45) |
|                              | SSP 5-8.5                            | 45.7       | △ 17.6             | 71.4       | △ 17.6     | 89<br>(9)     | 26.9<br>(6.9)   | 46.5                                  | △ 18.7     | 73                 | △ 18.7     | 91.7<br>(11.7) | 27.15<br>(7.15) |

Hinweise: Was die voraussichtlichen Werte der künftigen Lufttemperatur anbelangt, wurden von den Werten für die kurz-, mittel- und langfristigen Prognosen, die jeweils in den Jahren 2040, 2070 und 2100 endende Zeiträume abdecken, die Werte mit Wiederkehrintervallen von 50 und 100 Jahren verwendet.

Die Zahlen in Klammern zeigen die Veränderungen der Schienen- und Durchschnittstemperaturen im Vergleich zu den aktuellen Werten (Höchstwert: 80 °C, Medianwert: 20 °C).

Quelle: Datenanalyse der Kangwon National University

#### D. Analyse der Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen auf Hochgeschwindigkeitsstrecken anhand von Klimawandelszenarien

Das BAI analysierte, wie stark die Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen zunimmt, wenn die Schienentemperatur ansteigt (siehe Tabelle 5). Das Ergebnis zeigte, dass die Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen im Zeitraum 2071–2100 (langfristig) bis zu 0,2 % betragen wird (siehe Tabelle 6), wenn die Schienentemperaturen bis auf 73 °C ansteigen (Wiederkehrintervall von 100 Jahren, angewandt im Szenario SSP5–8.5). Daraus geht hervor, dass die derzeitige Sicherheitsnorm für Gleisverwerfungen nicht ausreicht, um auf den antizipierten Klimawandel vorbereitet zu sein.

[Tabelle 6] Prognostizierte Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen im SSP-Szenario  
(Einheit: °C, %, Anzahl der Vervielfachungen)

| Zeitraum                  |          | Wiederkehrintervall of von 50 Jahren |                                          | Wiederkehrintervall von 100 Jahren |                                          |
|---------------------------|----------|--------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
|                           |          | Höchsttemperatur der Schienen        | Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen | Höchsttemperatur der Schienen      | Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen |
| Kurzfristig (2021-2040)   | SSP1-2.6 | 62.0                                 | 0.00022                                  | 63.0                               | 0.000457                                 |
|                           | SSP5-8.5 | 62.8                                 | 0.000395                                 | 63.8                               | 0.000807                                 |
| Mittelfristig (2041-2070) | SSP1-2.6 | 63.2                                 | 0.000527                                 | 64.2                               | 0.00107                                  |
|                           | SSP5-8.5 | 66.8                                 | 0.006                                    | 68.0                               | 0.0126                                   |
| Langfristig (2071-2100)-  | SSP1-2.6 | 63.0                                 | 0.000457                                 | 64.0                               | 0.000928                                 |
|                           | SSP5-8.5 | 71.4                                 | 0.0878                                   | 73.0                               | 0.2                                      |

Hinweis: Bei einer Schienentemperatur von 55 °C (und einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von Hochgeschwindigkeitszügen, die auf langsamen Strecken fahren) liegt die Wahrscheinlichkeit von Gleisverwerfungen bei 0,0000007 %.

Quelle: Datenanalyse der Chungnam National University

#### 4. Prüfungsergebnis

Das BAI forderte den Vorsitzenden der Koreanischen Staatsbahn auf, die Sicherheit seines Schienennetzes zu erhöhen. Dies kann durch die Festlegung von Normen für den Temperaturbereich und die Gleiszieltemperaturen durchgehend verschweißter Schienen unter Berücksichtigung der Klimawandelszenarien erfolgen, um so das Gleisverwerfungsrisiko, das durch Spitzen in der Lufttemperatur verursacht werden kann, zu verringern. Diese Normen sollen dazu beitragen, die Verkehrssicherheit im ganzen Land zu erhöhen, indem sie die durch den Temperaturanstieg verursachten Risiken verringern und zu größerer Klimaresilienz führen.





Wiederaufforstung eines Kiefernwaldes. Quelle: Adobe Stock Images, Sergey + Marina

## Greenwashing der staatlichen Holzernte in Polen

Autor: Iwona Zubrzycka-Wasil, leitende Prüferin, Oberste Rechnungskontrollbehörde Polen

### Einleitung

Der Oberste Rechnungshof der Republik Polen prüfte die Umsetzung eines strategischen Pilotprojekts, der Forest Carbon Farms (dt. etwa „Waldkohlenstoffbetriebe“), um dessen Leistung zu überprüfen und festzustellen, ob die Mittel während der Umsetzung durch die Generaldirektion Staatsforste effizient eingesetzt wurden. Bei der Prüfung wurde auch untersucht, ob die besten Ergebnisse erzielt werden konnten und ob die Forstgebiete ihre Aktivitäten im Rahmen des Projekts korrekt und zuverlässig geplant sowie durchgeführt haben.

Die ORKB prüfte die Tätigkeiten des Ministers für Klima und Umwelt, die Generaldirektion Staatsforste und 12 der 25 Forstgebiete (von insgesamt 429 Gebieten in ganz Polen), die das Pilotprojekt Forest Carbon Farms durchführten. Die Prüfung bezog sich auf die erste Phase der Projektumsetzung in den Jahren 2017 bis 2023.

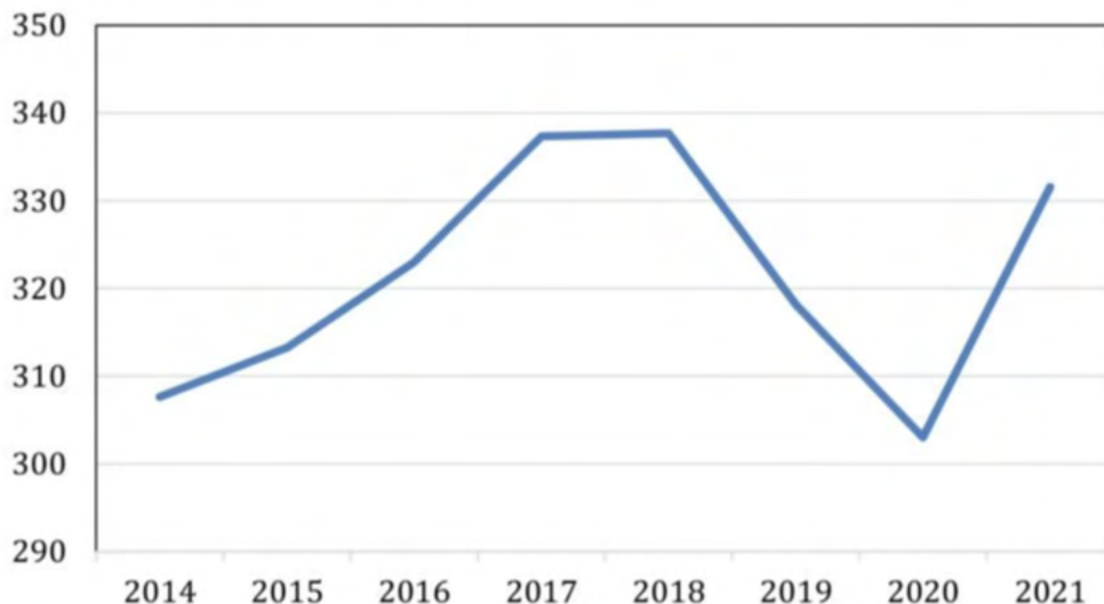
Die im Jahr 2019 verabschiedete staatliche Strategie zur Weiterentwicklung der Maßnahmen in den Bereichen Umwelt und Wasserwirtschaft 2030 sieht unter anderem vor, den Klimawandel durch eine wirksame Verringerung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre, die Verringerung der Kohlendioxidkonzentration und die Bindung von Kohlenstoff in den Wäldern durch die weitere Umsetzung des im Jahr 2017 gestarteten Projekts Forest Carbon Farms zu bekämpfen.

Lösungen und Technologien, die auf die Absorption von Kohlendioxid abzielen, gehören zu den zahlreichen Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels. Wälder spielen eine entscheidende Rolle bei der natürlichen Absorption von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Atmosphäre. Im Jahr 2021 absorbierten die Wälder Polens insgesamt 22,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>, was fast 7 % der gesamten landesweiten Emissionen ausmachte und dem durchschnittlichen EU-Indikator im Jahr 2019 entsprach.

---

## Grafik

### Jährlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Polen (in Millionen Tonnen)



---

Nach den kleinen statistischen Jahrbüchern Polens 2017–2023, Statistikamt Polen

Die in den ausgewählten 23 Forstgebieten durchgeführten Aktivitäten sollten zur Erhöhung der von den Waldökosystemen absorbierten CO<sub>2</sub>-Menge beitragen.

## **Projekttätigkeiten und erwartete Ergebnisse der Forest Carbon Farms**

Das Projekt sollte in den Jahren 2017–2026 anlaufen und neben der laufenden Forstwirtschaft noch zusätzliche Aktivitäten beinhalten. Zu diesen zusätzlichen Aktivitäten gehören die Raumgewinnung in ausgewählten Gebieten durch Unterpflanzung und Unterwuchs, die Verwendung zusätzlicher Setzlinge sowie die Wiederaufforstung durch natürliche Aussaat. Die übrigen zusätzlichen Aktivitäten dienen der Abscheidung zusätzlicher Mengen an organischem Kohlenstoff in ausgewählten Forstgebieten oder der schrittweisen Speicherung des kumulierten Kohlenstoffs im Rohholz, das in Holzlagern zwecks Energiegewinnung gelagert wird.

Ursprünglich sollte mit dem Projekt in staatlich bewirtschafteten Wäldern ein Netzwerk solcher Holzlager geschaffen werden, um große Rohholzmengen zu lagern, die nach klimawandelbedingt immer häufiger auftretenden Wetterextremereignissen wie Starkwinden oder Wirbelstürmen zurückbleiben. Die ORKB konstatierte jedoch, dass kein einziges Holzlager nach einem Wirbelsturm eingerichtet wurde und dass die Idee infolge geänderter Vorschriften für den Holzumschlag aufgegeben wurde.

Es wurde auch angenommen, dass die versuchsweise Markteinführung eines nationalen Systems für den Handel mit inländischen CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten als Ergebnis der zusätzlichen forstwirtschaftlichen Aktivitäten es Stellen, die Teil des Emissionshandelssystems (EHS) der Europäischen Union (EU) sind, ermöglichen könnte, in den Jahren 2017–2020 Einheiten der abgeschiedenen Emissionen zu erwerben, um die Emissionsverringerungsziele der EU-Klimaregelungen zu erreichen. Die Idee stieß jedoch weder bei den politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern der EU noch bei den betreffenden Stellen auf Interesse und wurde daher wieder fallen gelassen. Auch wurde nie eine Rechtsgrundlage für diese Alternative zum EHS der EU erarbeitet.

Die Verordnung der Staatsforste über die Forest Carbon Farms wurde geändert und der Begriff „zusätzliche Aktivitäten“ neu definiert. Diese zusätzlichen Aktivitäten wurden als forstwirtschaftliche Aktivitäten beschrieben, die sich mit den an den jeweiligen Standorten üblichen Verfahren überschneiden, sowie als Umstände oder Aktivitäten, die nicht im verbindlichen Forstwirtschaftsplan erfasst sind, aber darauf abzielen, in der prognostizierten Umsetzungsphase zusätzliche CO<sub>2</sub>-Mengen abzutrennen.

Darüber hinaus wurden die Zwecke der zusätzlichen Aktivitäten im Rahmen des Projekts Forest Carbon Farms dahingehend geändert, dass zusätzliche Mengen Biomasse für den künftigen Verkauf sowie die Versorgung erworben werden konnten. Auf diese Weise sollte zusätzlicher Kohlenstoff gespeichert und der Ausstoß von Treibhausgasen, unter anderem Kohlendioxid, verringert werden.



## **ORKB-Prüfung und -Erkenntnisse bezüglich des Projekts Forest Carbon Farms**

Die ORKB kam zu dem Schluss, dass die beiden oben genannten Projektziele widersprüchlich sind. Die Annahme, dass die Biomasse, einschließlich der zur CO<sub>2</sub>-Absorption gepflanzten Bäume, später entfernt werden soll, bedeutet, dass eine Verringerung der CO<sub>2</sub>-Absorption zu erwarten ist, wodurch die Aktivitäten zur Speicherung zusätzlicher Mengen an organischem Kohlenstoff in dieser Biomasse möglicherweise rückgängig gemacht werden.

Außerdem wäre der Nutzen der im Rahmen dieses Projekts gepflanzten Bäume geringer als jener der Bäume, die im Rahmen der normalen Forstwirtschaft gepflanzt werden. Vermutlich wäre das Holz nicht für die Herstellung von Möbeln oder anderen Holzprodukten bestimmt, sondern würde als Brennstoff zur Energiegewinnung verwendet werden. Dies würde rasch zu einem erheblichen Anstieg der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die über viele Jahre hinweg in diesen Bäumen gespeichert wurden, führen.

Den Prüfungsergebnissen der ORKB zufolge hatten die Resultate des Projekts Forest Carbon Farms und seiner Fortsetzung, des Entwicklungsprojekts Carbon Forest, keinen wirklichen Einfluss auf die stärkere Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Im Durchschnitt lagen die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen landesweit bei etwa 325,6 Millionen Tonnen, während sich das grundlegende Projektergebnis auf nur 1,006 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> belief. Bei späteren Neubewertungen der Prognosen, im April 2023, war es auf 0,929 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> gesunken.

Das prognostizierte Ergebnis des auf eine 30-jährige Laufzeit (2017–2046) ausgelegten Projekts war ein Mehrwert an abgeschiedenem CO<sub>2</sub>. Der Wert wurde vom Forests Research Institute mithilfe einer speziellen Software (kanadisches Modell CBM-CFS3) berechnet. Für die Berechnungen wurden Datenbanken verwendet, die folgende Angaben enthielten: Pflanzenarten, Alter, Fläche der Forstgebiete, Art der Bewirtschaftung, bewirtschaftete Fläche und Bestandsentwicklung.

Die Anwendung der aktuellen Forschungsergebnisse auf den ermittelten Algorithmus führte zu einem schlechteren Projektergebnis als geplant. Die mit der genannten Methode berechnete Menge an zusätzlich abgeschiedenem CO<sub>2</sub> hätte keinen nennenswerten Einfluss auf die landesweite Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die angenommene CO<sub>2</sub>-Kompensation von etwa 0,031 Millionen Tonnen jährlich war mehr als tausendmal niedriger als die Emissionen eines einzigen Kraftwerks, Bełchatów (38 Millionen Tonnen), und weniger als 0,1 Prozent der gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen Polens, die im Jahr 2021 bei 331,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> lagen.

## Zunahme der Holzernte in den von den polnischen Staatsforsten verwalteten Wäldern

### Grafik

Holzernte in den von den Staatsforsten verwalteten polnischen Wäldern (in Millionen Kubikmetern)



Nach den statistischen Jahrbüchern 2017–2023, Statistikamt Polen

Gleichzeitig erhöhten die Staatsforste in jedem Jahr der Projektdurchführung die Holzernte. Die ORKB kam zu dem Schluss, dass der eigentliche Zweck des Projekts lediglich darin bestand, das Image der Staatsforste durch „Greenwashing“ der Abholzung aufzupolieren. Auf diese Weise sollte der Eindruck erweckt werden, dass der Betrieb den Klimawandel eindämmt, und die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit von der räuberischen Entwaldung abgelenkt werden.

Die ORKB hielt fest, dass effizientere Maßnahmen zur Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen die Ausweitung der Waldflächen und die Begrenzung der Holzernte wären – insbesondere zur Gewinnung von Biomasse –, wodurch die CO<sub>2</sub>-Emissionen unterm Strich weiter verringert werden könnten.

## **ORKB-Prüfung stellt Mängel aufgrund von unzuverlässiger Planung und Kontrolle fest**

Abgesehen vom „Greenwashing“ des Image der Staatsforste und der beteiligten Einrichtungen, die einige der Projektaktivitäten kofinanzierten, trug das Projekt nur geringfügig zu echten Lösungen für die überhöhten CO<sub>2</sub>-Emissionen Polens bei.

Die ORKB-Prüfung ergab, dass die Ausgaben für das Forschungsprojekt Forests Carbon Farms in Höhe von PLN 65,5 Millionen (ca. EUR 15 Millionen) im Zeitraum 2017–2023 ineffizient getätigt wurden. Das Hauptziel der Projektdurchführung – die Erhöhung der Kohlendioxidabsorption durch Wälder – hatte nur unwesentliche Auswirkungen auf die Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionsverringerungsrate.

Trotz der Ineffizienz des ersten Projekts beschloss der Leiter der Staatsforste im Jahr 2022 dessen Fortsetzung in Form eines zweiten Projekts, Carbon Forests, mit geplanten Ausgaben in Höhe von PLN 398,8 Millionen (ca. EUR 93 Millionen), die mit Eigenmitteln der Staatsforste gedeckt werden sollen.

Die durchgeführten Aktivitäten sollten einerseits dazu führen, dass zusätzliche Mengen an organischem Kohlenstoff in den Wäldern zur CO<sub>2</sub>-Absorption gespeichert werden. Andererseits sollten diese Speicherwälder genutzt werden, um zusätzliche Biomasse zu gewinnen und zu verkaufen, die bei einer energetischen Nutzung zum Ausstoß des zuvor absorbierten CO<sub>2</sub> führen würde.

Das Projekt Forest Carbon Farms wurde nicht ordnungsgemäß vorbereitet: Die zu erwartenden Kosten für seine Umsetzung wurden nicht angegeben. Im Jahr 2023, zum Zeitpunkt der ORKB-Prüfung, wurden die Ausgaben auf PLN 78,6 Millionen geschätzt.

Der fehlende Finanzplan des Projekts war der effektiven Mittelverwendung nicht förderlich. Im Rahmen des Projekts konnten die Ausgaben nur begrenzt wirksam kontrolliert und auf das Hauptziel des Projekts fokussiert werden: die Erhöhung der vom Waldökosystem absorbierten CO<sub>2</sub>-Menge.

Der Umweltminister übte keine zuverlässige Kontrolle über die Planung und Durchführung des Projekts Forest Carbon Farms aus. Er sorgte nicht dafür, dass der Generaldirektor der Staatsforste ausreichend Einfluss auf die Vorbereitung und Durchführung des Projekts nehmen konnte. Gemäß der Strategie für eine verantwortungsvolle Entwicklung in Polen war das Umweltministerium für die Vorbereitung sowie Durchführung des Projekts und der Minister für die Kontrolle der Staatsforste sowie der Forstwirtschaft in den das Projekt durchführenden Gebieten zuständig.

Der Minister bemühte sich nicht darum, vom Generaldirektor der Staatsforste einen zuverlässigen Kostenvoranschlag für das Projekt zu erhalten. Dadurch war er nur begrenzt imstande, die für die Durchführung des Projekts vorgesehenen Ausgaben zu kontrollieren.



Die ministerielle Aufsicht über die Staatsforste war während der Projektdurchführung unzureichend und beschränkte sich auf die Annahme periodischer Berichte. Die Berichte enthielten keine ausreichend gründliche Analyse der Daten, die sich laut ORKB-Prüfung als unzuverlässig herausstellten.

In fast einem Drittel aller Forstgebiete, die in das Carbon-Farms-Projekt einbezogen waren, wurden Aktivitäten durchgeführt, die keinen Beitrag zur Erreichung des Hauptziels des Projekts leisteten, nämlich der Erhöhung der vom Waldökosystem absorbierten CO<sub>2</sub>-Menge. Die prognostizierte zusätzliche CO<sub>2</sub>-Absorptionsmenge über 30 Jahre hinweg entsprach entweder einem negativen Wert oder null. Dies bedeutet, dass die Projektumsetzung in diesen Gebieten im Vergleich zu regulären Aktivitäten ohne Projektumsetzung (bei denen die Verringerung höher ausfallen würde) zu einer geringeren CO<sub>2</sub>-Absorption führte oder dass keine zusätzliche Kohlenstoffdioxidabsorption erzielt werden konnte.

Die Angaben in den periodischen Fortschrittsberichten für den Zeitraum 2019–2023, die der Generaldirektor der Staatsforste dem Minister für Klima und Umwelt vorlegte, entsprachen nicht der tatsächlichen Situation in Bezug auf die Höhe der angefallenen Kosten, den Umsetzungsgrad der einzelnen Aktivitäten sowie die erzielten Ergebnisse. Die Staatsforste überwachten den Projektfortschritt unzuverlässig und einige Berichtsdokumente wurden erst während der ORKB-Prüfung erstellt, darunter auch die internen Vorschriften der Staatsforste zu den Annahmen und Durchführungsbestimmungen.

Die an dem Projekt beteiligten Forstgebiete erfüllten ihre Aufgaben im Einklang mit den getroffenen Annahmen und gingen sparsam mit den zugewiesenen Mitteln um. Bis Ende 2022 führten sie Aktivitäten auf etwa 76 % der Fläche, die im Zeitraum 2017–2024 vom Projekt abgedeckt werden sollte, durch.

Zunächst führten die Forstgebiete ihre Aktivitäten nur auf Grundlage von Absprachen mit dem Generaldirektor der Staatsforste durch, ohne Informationen über ihre voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt, auch nicht über die CO<sub>2</sub>-Absorptionsmenge, da die Anwendung, welche die Ausarbeitung der einzelnen Aufgaben im Rahmen des Projekts ermöglicht, den Forstgebieten erst im September 2018 zur Verfügung gestellt wurde.

In über der Hälfte der Forstgebiete gab es Fälle, in denen die jährlichen Fortschrittsberichte verspätet eingereicht wurden, sowie Fälle, in denen Daten unzuverlässig angegeben wurden (zum Beispiel zu niedrige Angaben zu den entstandenen Kosten)

## **Fazit**

In Anbetracht der Gesamtverantwortung für die Projektkontrolle, die dem Klima- und Umweltminister in Bezug auf die Vorbereitung und Durchführung des Projekts übertragen wurde, sowie der Zuständigkeit des Generaldirektors der Staatsforste für die Projektdurchführung empfahl die ORKB, die Durchführung des Projekts Carbon Forests auszusetzen, bis das Pilotforschungsprojekt Carbon Forest Farms abgeschlossen ist und die erzielten Ergebnisse zusammengetragen wurden. Die ORKB empfahl dem Klima- und Umweltminister außerdem, eine gründliche Analyse der Begründung für das Projekt Carbon Forests vorzunehmen und dabei die laut Prognosen schwachen Ergebnisse des Projekts Carbon Forest Farms zu berücksichtigen.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/lesne-gospodarstwa-weglowne.html>



Quelle: Oberste Rechnungskontrollbehörde Australien

## Erkenntnisse der ORKB Australien über Prüfungen von Klimaschutzprogrammen

Autorin: Oberste Rechnungskontrollbehörde Australien

### Einleitung

Die klimabezogenen Prüfungen der ORKB Australien (Australian National Audit Office; ANAO) erfolgen in der Regel gemäß dem Mandat des Auditor General für Wirtschaftlichkeitsprüfungen. Die Wirtschaftlichkeitsprüfungen des ANAO bestehen aus Prüfungen von Programmen und Einrichtungen des australischen Staates, wobei der Schwerpunkt auf der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit, Zweckmäßigkeit, Wirksamkeit, Ethik sowie der Einhaltung von Gesetzen und politischen Vorgaben liegt. In den Jahren 2023 und 2024 legte das ANAO dem australischen Parlament 45 Wirtschaftlichkeitsprüfungen vor. Sechs davon waren in den Bereichen Klimawandel, Energie, Umwelt und Landwirtschaft angesiedelt.



Die jüngsten Wirtschaftlichkeitsprüfungen des ANAO verdeutlichen mehrere Erkenntnisse aus der Prüfung klimabezogener Programme in der gesamten australischen Staatsregierung. Drei Schlüsselthemen werden in dieser Abhandlung untersucht:

- gesamtstaatliche Koordination von Klimaschutzmaßnahmen,
- Handhabung von Interessenkonflikten bei der Finanzierung klimawandelbezogener Programme und
- Leistungsbeurteilung und Berichterstattung.

## **Gesamtstaatliche Koordination von Klimaschutzmaßnahmen**

In Australien verwaltet das Ressort für Klimawandel, Energie, Umwelt und Wasser (Climate Change, Energy, the Environment and Water; CCEEW) eine Reihe von Programmen, welche die Auswirkungen des Klimawandels verringern und die Umweltbilanzen verbessern sollen. Zu den anderen Ressorts der australischen Staatsregierung mit klimawandelbezogenen Zuständigkeiten zählen:

- **Auswärtige Angelegenheiten und Handel:** führt Australiens internationale Antwort auf den Klimawandel durch multilaterale Verhandlungen, internationalen Handel und Investitionen sowie klimabezogene Unterstützung durch Entwicklungshilfe an.
- **Generalstaatsanwaltschaft:** erkennt den Klimawandel als Bedrohung mit dem Potenzial, die Polizeiarbeit durch Wetterextremereignisse und die Unterbrechung grundlegender Dienste zu beeinträchtigen.
- **Verteidigung:** berücksichtigt die Auswirkungen des Klimawandels auf die nationale Sicherheit in Australien und der Region.
- **Landwirtschaft, Fischerei und Forstwirtschaft:** betrachtet die Risiken und Chancen, die der Klimawandel für Australiens Grundstoffindustrie bietet.
- **Innere Angelegenheiten:** koordiniert Maßnahmen für die Bewältigung von Naturkatastrophen sowie für den Wiederaufbau danach.

Bis Januar 2024 ermittelte das ANAO 127 Programme, die von 42 verschiedenen Einrichtungen des australischen Staats durchgeführt werden und speziell auf den Klimawandel ausgerichtet sind, und politische Maßnahmen bzw. Programme, die im Zusammenhang mit Klimaschutz, Energie, Landwirtschaft oder der Umwelt im weiteren Sinne stehen.

Mehrere Einrichtungen, die verschiedene Programme ohne strategische Koordination durchführen, gefährden die wirksame und effiziente Erzielung der gewünschten Ergebnisse. Es fehlt ein kohärenter strategischer Rahmen für die Durchführung von Programmen zur Erfüllung der australischen Klimaschutzverpflichtungen. Das war eine der wichtigsten Erkenntnisse, die im Bericht des Auditor-General Nr. 10 2023/24 Governance of Climate Change Commitments (dt. etwa „Steuerung von Klimaschutzverpflichtungen“) aufgezeigt wurden. Die Prüfung untersuchte die Wirksamkeit der Steuerungsmechanismen des Ministeriums für Klimawandel, Energie, Umwelt und Wasser (Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water; DCCEEW) für die Erfüllung der Klimaschutzverpflichtungen der australischen Staatsregierung. Bei der Prüfung wurde festgestellt, dass das DCCEEW über 100 klima- und energiebezogene Maßnahmen in verschiedenen staatlichen Einrichtungen überwachte. Es gab jedoch keinen eigenen strukturierten „Plan“ oder keine Strategie, welcher bzw. welche die durchgeführten Aktivitäten mit dem Erreichen der Emissionsverringerungsziele in Zusammenhang brachte.

Das ANAO gab eine Empfehlung zur Entwicklung eines strategischen Ansatzes ab, mit dem beurteilt werden kann, ob die Aktivitäten zur Erfüllung der Verpflichtungen beitragen. Das Ministerium nahm die Empfehlung an.

## **Handhabung von Interessenkonflikten bei der Finanzierung klimawandelbezogener Programme**

Da Länder ihre Klimaschutzmaßnahmen hochfahren, um ihre nationalen und internationalen Verpflichtungen zu erfüllen, stiegen öffentliche Ausgaben für den Klimaschutz.<sup>(7)</sup> In Australien wurden im Staatshaushalt 2024/25 AUD 22,7 Milliarden für die nächsten zehn Jahre bereitgestellt, um „die wirtschaftlichen und industriellen Vorteile der Hinwendung zur Klimaneutralität zu maximieren“ und Australien zu einer „Supermacht der erneuerbaren Energien“ zu machen. Dies zusätzlich zu erheblichen Finanzierungsverpflichtungen aus früheren Haushaltsperioden, darunter:

- AUD 24,9 Milliarden klimabezogener Ausgaben, die im Haushalt für Oktober 2022–23 beschlossen wurden,
- AUD 3 Milliarden aus dem Zeitraum 2023/24 bis 2029/30, um Australiens Wirtschaftstransformation hin zur Klimaneutralität in der unterjährigen Wirtschafts- und Finanzprognose 2023/24 zu unterstützen, und
- AUD 4,6 Milliarden an für klimabezogene Angelegenheiten gebundenen Ausgaben bis zum 30. Juni 2030 im Staatshaushalt 2023/24.

<sup>(7)</sup> See, for example, increases in public climate finance from 2013 to 2022: “Climate Finance and the USD 100 billion goal”, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), May 2024, <https://www.oecd.org/en/topics/climatehttps://www.oecd.org/en/topics/climate-finance-and-the-usd-100-billion-goal.html>.

Ein wesentlicher Teil der klima- und umweltbezogenen Finanzierung des australischen Staats wird an andere Verwaltungsebenen oder Nichtregierungsorganisationen weitergeleitet. Fördermittel stellen 37 Prozent der vom DCCEEW für 2024/25 budgetierten Ausgaben dar. Angemessene Maßnahmen zur Bewältigung von Interessenkonflikten bei der Bereitstellung staatlicher Mittel sind wichtig, um das Vertrauen der Öffentlichkeit in den Staat hinsichtlich der Durchführung sensibler, kostspieliger und zuweilen umstrittener klimapolitischer Maßnahmen sowie Programme zu gewinnen und zu erhalten.

Im Bericht des Auditor-General Nr. 24 2023/24 Issuing, Compliance and Contracting of Australian Carbon Credit Units (dt. etwa „Ausstellung, Einhaltung von Rechtsvorschriften und Vergabe von Emissionsgutschriften“) beurteilte das ANAO die Leistungsfähigkeit der Regulierungsbehörde für saubere Energien hinsichtlich der Ausstellung, Einhaltung von Rechtsvorschriften und Vergabe australischer Emissionsgutschriften (Australian Carbon Credit Units; ACCUs). ACCUs werden an förderfähige Projekte für die Verringerung der Kohlenstoffemissionen ausgestellt und können vom australischen Staat oder Organisationen als Ausgleich für ihre Kohlenstoffemissionen gekauft werden.

Bei der Prüfung stellte das ANAO fest, dass eine gesetzliche Vorschrift, wonach die Mitglieder des Emission Reduction Assurance Committee (dt. etwa „Komitee zur Sicherstellung der Emissionsverringerung“), kurz ERAC, das Ministerium laufend über die von ihnen erklärten Interessenslagen informieren müssen, nicht eingehalten wurde. Zu den Aufgaben des ERAC gehört es, die zuständige Ministerin bzw. den zuständigen Minister unabhängig und fachkundig über die Angemessenheit der ACCU-Generierungsmethoden zu beraten. Eine angemessene Bekanntgabe und Handhabung potenzieller Konflikte ist entscheidend für die Wahrung der Unabhängigkeit des ERAC sowie des öffentlichen Vertrauens in das System. Das ANAO empfahl die Einführung von Verfahren zur Benachrichtigung der zuständigen Ministerin bzw. des zuständigen Ministers über die von den ERAC-Mitgliedern erklärten Interessen, wie es die Gesetze vorschreiben. Die Empfehlung wurde angenommen.

## **Leistungsbeurteilung und Berichterstattung**

Ein zweckmäßiger Rahmen für die Leistungsbeurteilung ermöglicht es, zu beurteilen, inwieweit staatliche Programme ihre Ziele erreichen. In Australien regelt der Public Governance, Performance and Accountability Act 2013 (dt. etwa „Gesetz über die staatliche Führung, Leistung und Rechenschaftspflicht 2013“), kurz das PGPA-Gesetz, die Planung und Verwaltung des öffentlichen Sektors sowie die Berichterstattung über dessen Tätigkeit. Das PGPA-Gesetz trägt der Tatsache Rechnung, dass die Leistung des öffentlichen Sektors nicht nur in finanzieller Hinsicht erbracht wird, und führte einen Rahmen für die Messung sowie Beurteilung der nichtfinanziellen Leistung ein, der unter anderem die Überwachung und Evaluierung staatlicher Programme vorschreibt.



Eine häufige Feststellung, die das ANAO bei klimabezogenen Prüfungen in Bezug auf die Nützlichkeit von Rahmen für die Leistungsbeurteilung gemacht hat, ist eine starke Abhängigkeit von projektbezogenen Leistungsinformationen, die keinen Einblick in den Fortschritt oder die Effekte der jeweiligen Programme im Hinblick auf die Gesamtziele oder -vorgaben geben. Das Fehlen aussagekräftiger Leistungsinformationen erschwert es den Einrichtungen, die Programme wirksam umzusetzen sowie neu auftretende Risiken und Probleme zu bewältigen, und macht es Stakeholdern schwer, die Effekte sowie die Wirksamkeit der öffentlichen Mittel zu beurteilen. Dies führt auch zu einer begrenzten Evidenzgrundlage, auf die sich die Entwicklung neuer Strategien stützen kann.

Diese Feststellung wurde erst kürzlich bei einer Reihe von Prüfungen getroffen, unter anderem im:

- Bericht des Auditor-General Nr. 20 2017/18 Low Emission Technologies for Fossil Fuels (dt. etwa „emissionsarme Technologien für fossile Brennstoffe“), in dem festgestellt wurde, dass das Fehlen einer ausreichenden Leistungsberichterstattung auf Programmebene die Sichtbarkeit und Kontrolle der Programmergebnisse sowie die Fähigkeit der Staatsregierung, Entscheidungen über die Zukunft der Programme zu treffen, einschränkt.
- Bericht des Auditor-General Nr. 19 2021/22 Management of Threatened Species and Ecological Communities under the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (dt. etwa „Schutz bedrohter Arten und ökologischer Gemeinschaften gemäß dem Gesetz zum Schutz der Umwelt und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt von 1999“), in dem festgestellt wurde, dass aus der Leistungsberichterstattung nicht hervorgeht, wie die Protokollierung und die Planung von Erhaltungsmaßnahmen zu den gewünschten Ergebnissen beigetragen haben.
- Bericht des Auditor-General Nr. 2 2023/24 Wildlife and Habitat Bushfire Recovery Program (dt. etwa „Programm zur Wiederherstellung der Tierwelt und des Lebensraumes nach Waldbränden“), in dem festgestellt wurde, dass nicht alle Projekte innerhalb des Programms über Ziele oder Ergebnisse berichteten, sodass Fortschrittsdaten nicht verglichen oder aggregiert werden konnten, um eine Fortschrittsbeurteilung auf Programmebene zur Verfügung zu stellen.

Bei allen Prüfungen empfahl das ANAO den betreffenden Einrichtungen, geeignete Kontroll- sowie Evaluierungsmaßnahmen einzuführen und durchzuführen, um den Effekt ihrer Programme auf die Erreichung politischer Ziele zu ermitteln.

## **Künftige Klimaprüfungsaktivitäten der ORKB Australien**

Die Prüfung der Auswirkungen und Risiken des Klimawandels sowie der diesbezüglichen Widerstandsfähigkeit ist ein sich rasch entwickelnder Bereich, den das ANAO als einen Schwerpunkt für künftige Prüfungsaktivitäten erachtet.

Im Rahmen der im März 2024 eingeführten Commonwealth Climate Disclosure Policy (dt etwa. „Commonwealth-Strategie zur klimabezogenen Offenlegung“) müssen alle Commonwealth-Einrichtungen und -Unternehmen öffentlich über ihre Klimarisiken und -chancen sowie die Maßnahmen zu deren Bewältigung bzw. Ergreifung berichten. Als Prüfstelle für den öffentlichen Sektor arbeitet das ANAO gemeinsam mit dem Finanzministerium an der Entwicklung eines Sicherungs- und Verifizierungssystems für klimabezogene Offenlegungen. Die Vorbereitung auf die Prüfung klimabezogener Offenlegungen wird im Jahr 2024/25 einen wichtigen Schwerpunkt für das ANAO darstellen.

Im weiteren Sinne entwickelt das ANAO eine mehrjährige Strategie für Klimawandel- und Umweltprüfungen. Diese Strategie wird das jährliche Prüfungsprogramm des ANAO ergänzen und es dabei unterstützen, eine koordinierte Arbeitsreihe zur Prüfung des Umgangs der staatlichen Stellen Australiens mit klimabezogenen Risiken zu erstellen.

Zusätzlich zu seiner Hauptaufgabe ist das ANAO ein aktives Mitglied der Gemeinschaft für externe staatliche Finanzkontrolle und beteiligt sich an internationalen sowie regionalen Foren, um Wissen auszutauschen und das berufliche Ansehen sowie den Einfluss der staatlichen Finanzkontrolle zu fördern. Im September 2024 war das ANAO Gastgeber für die Regionale Arbeitsgruppe Umweltprüfungen (Regional Working Group on Environmental Auditing; RWGEA) der Pazifischen Assoziation der Obersten Rechnungskontrollbehörden (PASAI). Das Thema dieser RWGEA-Tagung lautete Auditing in the Blue Economy (dt. etwa „Prüfungen in der blauen Wirtschaft“) und konzentrierte sich auf zwei Unterthemen: Ozeane und Wasserwege sowie Klimawandel und Naturkatastrophen. Anlässlich der dreitägigen Veranstaltung in Canberra, Australien, kamen rund 50 Prüferinnen und Prüfer des öffentlichen Sektors mit Interesse für sowie Spezialisierung auf Umweltprüfungen aus Australien, Neuseeland und dem pazifischen Raum zusammen, um ihr Wissen auszutauschen und ihre Fähigkeiten in diesem rasch voranschreitenden Prüfungsgebiet auszubauen.



Pazifische Vereinigung der Obersten Rechnungskontrollbehörden (PASAI) Regionale Arbeitsgruppe für Umweltprüfung (RWGEA) Sitzung im September 2024. Quelle: ANAO.





Kraftwerk in Visonta, Ungarn. Quelle: Adobe Stock Images, Imagenist

## Verringerung der Treibhausgasemissionen in Ungarn angesichts der sich dynamisch verändernden Vorgaben der Europäischen Union

Autor: Kornél Jakab, Oberste Rechnungskontrollbehörde Ungarn, 2024

### Einleitung

Im Kampf gegen den Klimawandel muss Ungarn eine Reihe gemeinsamer grundsatzbasierter Ziele entwickeln und einen kohärenten Rahmen für Maßnahmen, Kontrolle und Rückkopplung schaffen, um die nationalen und internationalen Ziele zur Verringerung der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Dies geht aus der im Jahr 2024 abgeschlossenen Analyse der ORKB Ungarn hervor, im Rahmen derer die Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und der strategische Rahmen Ungarns angesichts der sich dynamisch verändernden Vorgaben der Europäischen Union (EU) geprüft wurden.



Durch den Ausstoß von Treibhausgasen beeinträchtigen die Auswirkungen der Erderwärmung fast alle Lebensbereiche, die Umwelt und die Biodiversität, alle Wirtschaftssektoren, menschliche Lebensräume sowie die Weiterentwicklung der Gesellschaft. Der geschätzte wirtschaftliche Schaden im Zusammenhang mit dem Klimawandel, inklusive Prognosen, die von den Kosten der Wiederherstellung nach Naturkatastrophen bis hin zu nicht erzielten wirtschaftlichen Gewinnen reichen, nimmt zu.

Für Europa ist es von entscheidender Bedeutung, zu handeln, da die Durchschnittstemperatur auf dem Kontinent etwa doppelt so stark ansteigt wie im weltweiten Durchschnitt. Ein Meilenstein im Kampf gegen den Klimawandel war das im Jahr 2015 verabschiedete Übereinkommen von Paris, in dem das Ziel festgelegt wurde, den durchschnittlichen Temperaturanstieg zu verringern. Das Klimagesetz der Europäischen Union soll sicherstellen, dass die Klimaneutralität, d. h. ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgasemissionen und -abbau, bis 2050 erreicht wird. Das EU-Klimagesetz legt Zwischenziele fest, die regelmäßig überarbeitet werden, um das Ziel bis 2050 zu erreichen. Die Anpassung an die sich ändernden Vorgaben der EU und die Erfüllung dieser Vorgaben stellt jedoch eine Herausforderung für alle Mitgliedstaaten dar. Als EU-Mitgliedstaat entwickelte Ungarn seinen diesbezüglichen Strategierahmen in Übereinstimmung mit den Vorgaben der EU.

## **Die Harmonisierung des strategischen Rahmens und eine einheitliche Kontrolle können die Erfüllung der Vorgaben unterstützen**

In ihrer Analyse, die sich auf die Trends der Jahre 1990 bis 2023 konzentrierte, kam die ORKB Ungarn zu dem Schluss, dass die strategischen Ziele Ungarns aus einer Vielzahl von Strategien und Maßnahmen mit unterschiedlichen Strukturen und Inhalten bestanden, wovon einige zum Ende des ersten Halbjahres 2024 erneuert wurden. Für die Umsetzung der Maßnahmen und die Unterstützung des Rückvergleichs der Ergebnisse wurden unterschiedliche Messmethoden verwendet und es gab kein integriertes Kontrollsystem. Im analysierten Zeitraum hatte Ungarn kein umfassendes System zur Beurteilung der Klimapolitik als Ganzes sowie zur Messung ihrer Wirksamkeit, wobei sich das System zur Kontrolle, Beurteilung und Berichterstattung derzeit in Entwicklung befindet.

Einer der ersten Meilensteine Ungarns zur Erreichung der Ziele der EU war die Ausarbeitung des Gesetzes XLIV zum Klimaschutz aus dem Jahr 2020. Die zum Ende des ersten Halbjahres 2024 geltenden strategischen Plandokumente mit direkten oder indirekten Auswirkungen auf die Klimapolitik waren sehr komplex, heterogen und unterschieden sich in Inhalt wie Funktion. Die verschiedenen strategischen Plandokumente überschneiden sich in Bezug auf den Umfang und die entsprechenden Handlungen der Ziele und Zielsetzungen, aber in einigen Fällen wurden verschiedene Unterziele oder Maßnahmen unter denselben Zielen angeführt, was ein Risiko für die Durchführbarkeit darstellte.

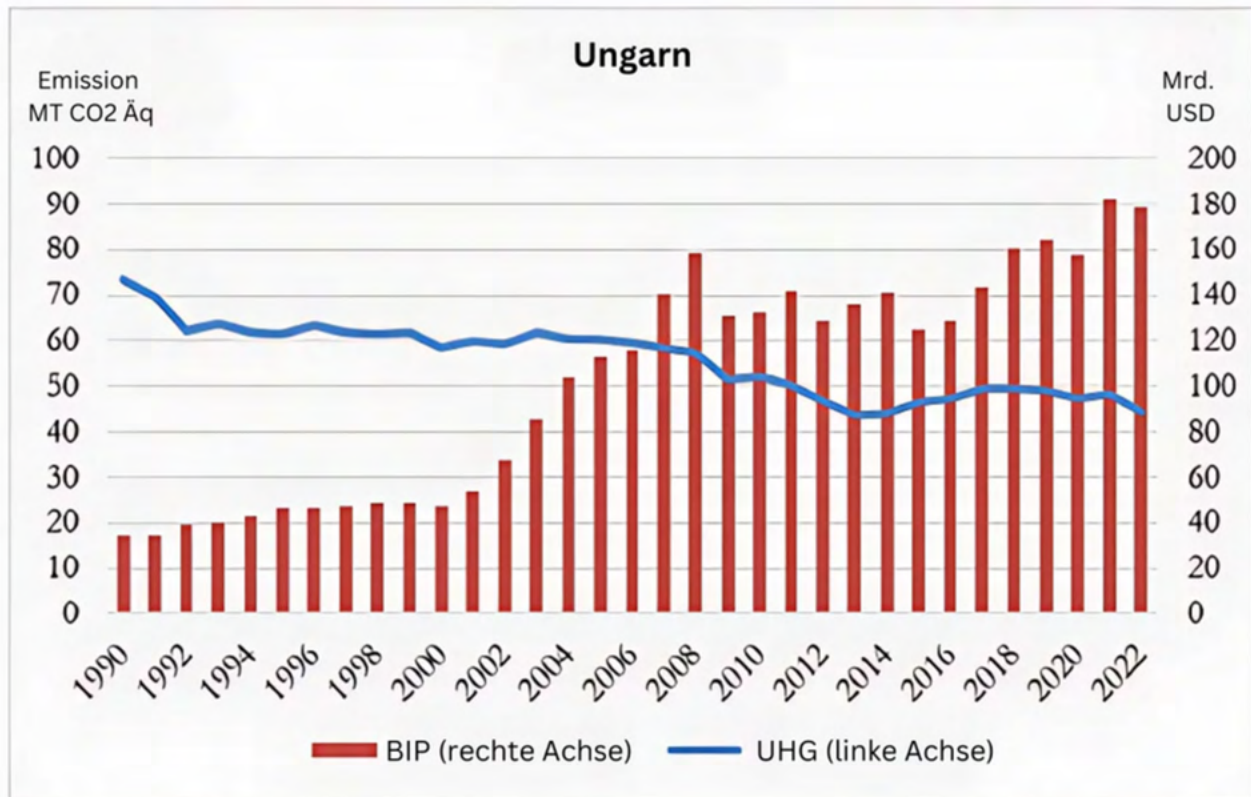
Der in den strategischen Plandokumenten Ungarns verfolgte Ansatz in Bezug auf den Klimawandel war im Wesentlichen bidirektional und zielte auf die Verringerung der Emissionen oder die Anpassung an den Klimawandel ab. Die politische Führung unterstützte die verschiedenen branchenspezifischen Stakeholder bei der Umsetzung der Maßnahmen durch ihre Koordinierungsfunktion. Die Analyse ergab jedoch, dass in Zukunft großer Wert auf die Stärkung dieser Funktion gelegt werden muss. Ebenso ist die Verbesserung der Umsetzungskontrolle von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass die verarbeiteten feedbackbasierten Informationen die aktive Entscheidungsfindung und iterative Planungen erleichtern, und zwar sowohl für die Gestaltung und Umsetzung von Maßnahmen als auch für die Festlegung künftiger strategischer Ausrichtungen.

Die Analyse der ORKB zeigte, dass das zur Unterstützung von Entscheidungen herangezogene Instrument der ungarischen Politik das Nationale Anpassungs-Geoinformationssystem ist, das Kontrolldaten, Vorhersagen und Informationen über Klimaauswirkungen bereitstellt. Allerdings ist das System seit 2020 nicht wesentlich verbessert worden. Der Nationale Bestandsbericht, der auch Angaben zu Treibhausgasemissionen (THG) enthält, wurde früher vom Nationalen Meteorologischen Dienst erstellt und wird derzeit von der HungaroMet Hungarian Meteorological Service Nonprofit Private Limited Company erstellt; der Bericht macht es jedoch schwierig, die Emissionen der von der Strategie abgedeckten Bereiche zu unterscheiden und die Effekte der Maßnahmen der Aktionspläne auf die Emissionsentwicklung zu eruieren. Um die Evidenzbasis für die Erstellung und Durchführung der Umsetzungsprogramme zu bewerten, wäre ein Kontrollsystem erforderlich, das anhand von Indikatoren nachverfolgt sowie laufend aktualisiert werden kann und so die Kontrolle und Bewertung der Ziele sowie Maßnahmen für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel gewährleistet.

## **Der Zusammenhang zwischen Wirtschaftswachstum und THG-Emissionen**

In den Industrieländern lässt sich das Verhältnis zwischen Treibhausgasemissionen und Wirtschaftswachstum dadurch beschreiben, dass der Rückgang, die Stagnation oder allenfalls ein leichter Anstieg der Treibhausgasemissionen teilweise mit einem deutlichen Anstieg des Bruttoinlandsprodukts (BIP) einherging. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union konnten auch bei einer Verringerung der Treibhausgasemissionen Wirtschaftswachstum erzielen. Die Entwicklungen der Treibhausgasemissionen in Ungarn zeigen einen stärkeren Rückgang in den frühen 1990er-Jahren. Der für die Berechnung der EU-Ziele herangezogene Referenzzeitraum war nicht in erster Linie von technologischem Fortschritt, Innovation oder Effizienzgewinnen geprägt, sondern vielmehr vom Abbau der emissionsstarken vormals sozialistischen Schwerindustrie zwischen 1990 und 1992. Der wirtschaftliche Fortschritt seit den 2000er-Jahren ging in der Regel mit einem Rückgang der Schadstoffemissionen einher, wobei die größten Rückgänge durch die verschiedenen Rezessionsverläufe bedingt waren (vgl. Abbildung).

## Zusammenhang zwischen Treibhausgasemissionen und Wirtschaftswachstum in Ungarn



Quelle: Eigenzusammenstellung der ORKB auf der Basis von IWF- und CM-Daten

Im Zeitraum 1990 bis 2021 sanken die Emissionen aus dem Industriesektor am stärksten, nämlich um 37,2 %. Der Energiesektor verzeichnete dagegen einen Rückgang um 34,3 % und der Landwirtschaftssektor eine Verringerung um 28,6 %. Der Rückgang der absoluten Emissionen der Abfallwirtschaft fiel mit 9,1 % im gleichen Zeitraum geringer aus. Schätzungen zum Abbau und zu den Emissionen des ungarischen Landnutzungs-, Landnutzungsänderungs- und Forstwirtschaftssektors zufolge war dieser Sektor in den letzten Jahrzehnten in der Regel eine Nettosenke und konnte im Jahr 2021 12,7 % der inländischen Emissionen ausgleichen. Dies ist vor allem auf den Anstieg des Gesamtbaumbestands in Waldgebieten zurückzuführen. Die Bemühungen um eine Verringerung der Treibhausgasemissionen stehen unter Umständen auch mit dem technologischen Fortschritt in den Bereichen Energieeffizienz und alternative Energiequellen in Verbindung. Parallel dazu verfolgt die Europäische Union das strategische Ziel, ihre energiewirtschaftliche Unabhängigkeit zu erhöhen und durch die Entwicklung sowie den Einsatz sauberer Technologien langfristig wettbewerbsfähiger zu werden. Die Verringerung der Treibhausgasemissionen birgt das Potenzial, in vielerlei Hinsicht als Katalysator für Innovationen zu wirken und neue Industrien zu schaffen, die zu einer höheren Wettbewerbsfähigkeit, Wirtschaftswachstum und der Schaffung von Arbeitsplätzen beitragen.



In der Haushaltsperiode 2021–2027 stellt die Europäische Union erhebliche Summen für zukunftsweisende technologische Entwicklungen zur Emissionsverringerung bereit. Das bedeutet, dass bis 2030 die große Chance besteht, über Ausschreibungen für Klimaschutzmaßnahmen direkte und indirekte EU-Fördermittel zu erhalten, die insgesamt Tausende von Millionen Euro ausmachen. Die daraus resultierenden Investitionen könnten sich langfristig auch positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit und das Wirtschaftswachstum in Ungarn auswirken.

## **Fazit**

In Ungarn war die Verringerung der Treibhausgasemissionen in der Zeit des Regimewechsels in den 1990er-Jahren nicht in erster Linie von der technologischen Entwicklung oder Effizienzsteigerungen bei Fertigungstechnologien geprägt, sondern vom Niedergang der sozialistischen Schwerindustrie. Auch in den vergangenen 20 Jahren wurden die Phasen größerer Emissionsverringerung nicht durch Innovationen herbeigeführt, sondern durch verschiedene Rezessionen. Die wirksame Umsetzung der geplanten Maßnahmen und Eingriffe zur Herstellung der Klimaneutralität erfordert die Abstimmung der Zielsysteme der strategischen Pläne sowie die Entwicklung eines integrierten Kontrollsystems, um die Umsetzung und den Rückvergleich zu unterstützen.

Obwohl Ungarn im weltweiten Vergleich nicht zu den bedeutenden Treibhausgasverursachern zählt, muss das Land die Förderung entsprechender Innovationen als eine konzeptionelle und strategische Führungsaufgabe betrachten, die zur Erreichung der Klimaziele beitragen kann. Dies ist auch deshalb wichtig, weil sich Investitionen mitunter positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit und das Wirtschaftswachstum des Landes auswirken.



Begrünungsarbeiten in trockenen Wüstengebieten in Aserbaidshan, wo neue Baumsetzlinge gepflanzt werden. Quelle: Adobe Stock Images

### Einbindung der Obersten Rechnungskontrollbehörden in die Beurteilung der Klimaschutzleistung: internationale und lokale Erfahrungen, Realitäten und Herausforderungen

Autor: Vugar Gulmammadov, Leiter der ORKB Aserbaidshan

#### Einleitung

Der Klimawandel ist eines der größten globalen Probleme der heutigen Zeit. Treibhausgasemissionen, schmelzende Gletscher, Waldbrände, Entwaldung und die Fehlverteilung von Wasserressourcen wirken sich negativ auf die Umwelt sowie die wirtschaftlichen und sozialen Bedingungen aus.

Trotz der nationalen und internationalen Maßnahmen, die Staaten in den letzten zwei Jahrzehnten zur Verringerung der Treibhausgasemissionen ergriffen haben, ist der Erwärmungsprozess im Klimasystem weiterhin zu beobachten. Laut dem Bericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (Weltklimarat) aus dem Jahr 2023 ist die globale Oberflächentemperatur im Zeitraum 2011–2020 1,1°C höher als im Zeitraum 1850–1900.

Obwohl der globale Klimaschutz in der gemeinsamen Verantwortung vieler Akteure des öffentlichen wie privaten Sektors liegt, wird die Dominanz des öffentlichen Sektors in diesem Bereich bis heute als beträchtlich empfunden. So spielen staatliche Regierungen eine wichtige Rolle im Klimaschutz, indem sie öffentliche Mittel bereitstellen, staatliche Maßnahmen umsetzen und durch verschiedene Steuerungsmechanismen den Klimawandel und seine Folgen bekämpfen. Politisches Engagement seitens Regierungen, ein institutioneller Rahmen, ein gutes strategisches Management und ein breiter Zugang zu Finanzmitteln sowie Technologien können zu wirksamen Klimaschutzmaßnahmen beitragen.

In Anbetracht des Einsatzes erheblicher finanzieller Ressourcen – darunter auch staatliche (öffentliche) Mittel – für die Durchführung dieser Tätigkeit können ORKB, die eine externe staatliche Finanzkontrolle durchführen, durch ihre Prüfungen einen Beitrag zu diesem Bereich leisten.

Die durchgeführten Analysen zeigen, dass sich der Erfahrungshorizont von ORKB hinsichtlich der Durchführung von Umweltprüfungen, inklusive der Beurteilung der Klimaschutzleistung, in den letzten Jahren erweitert hat.

Die Beurteilung des Klimaschutzes durch ORKB zielt darauf ab, das Ergebnis „Beitrag zur Steigerung der Rechenschaftspflicht, der Wirksamkeit und der Inklusion staatlicher Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel“ durch die folgenden drei Produkte zu erreichen:

1. qualitativ hochwertige Prüfungen und Empfehlungen in verschiedenen Bereichen (Verringerung des Katastrophenrisikos, Wasserwirtschaft, Meeresspiegelanstieg, Umsetzung von Klimawandelanpassungsplänen und -maßnahmen etc.);
2. rechtzeitige Vorlage der Prüfberichte gemäß den gesetzlichen Bestimmungen;
3. Prüfungswirkung über den gesamten Prüfungsablauf hinweg.

Obwohl ORKB im Allgemeinen unterschiedliche Mandate haben, haben sie alle den Auftrag, die Verwaltung und Verwendung öffentlicher Mittel unabhängig zu prüfen. Die Prüfung der Mittelverwaltung sowie -verwendung ist in den meisten Fällen ein Bestandteil von Prüfungen der Ordnungs- und Rechtmäßigkeit, Prüfungen der Rechnungsführung sowie von Wirtschaftlichkeitsprüfungen. Aus diesem Grund benötigen ORKB keine besondere Befugnis, um die Wirksamkeit der für Klimaschutzmaßnahmen bereitgestellten Mittel zu bewerten. In zahlreichen Ländern, darunter auch Aserbaidschan, wurde dies gesetzlich verankert und in die direkten Aufgaben der ORKB aufgenommen.

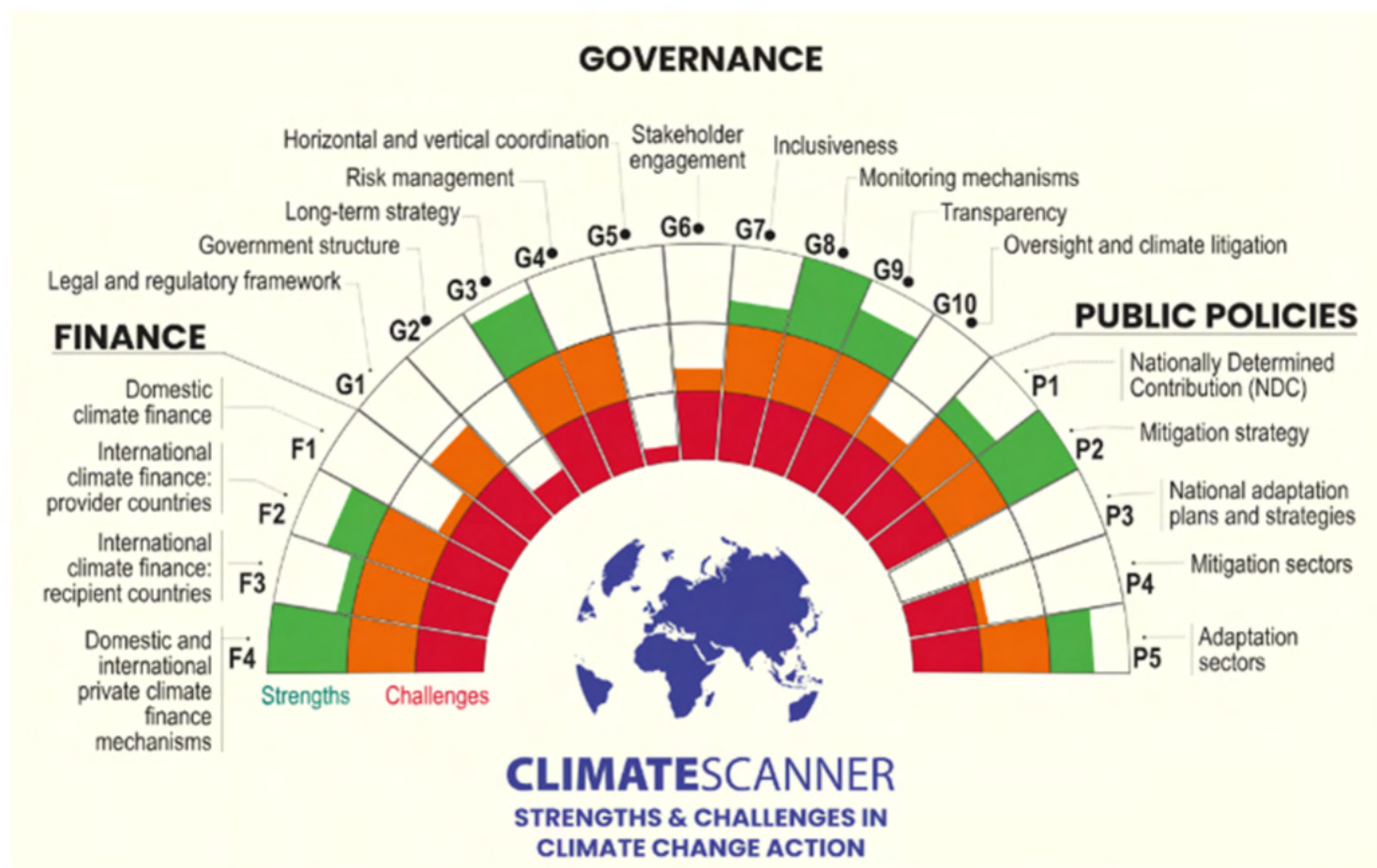


In Anbetracht der Relevanz des Themas ließ die ORKB Brasilien, die aktuelle INTOSAI-Vorsitzende, in Zusammenarbeit mit der WGEA der INTOSAI, Expertinnen und Experten sowie internationalen Organisationen (UNDESA, Weltbank, UNDP etc.) die ClimateScanner-Initiative vom Stapel.



Der Autor, Vugar Gulmammadov, Vorsitzender der Rechnungskammer der ORKB Aserbaidschan, mit Bruno Dantas, Minister der ORKB Brasilien. Quelle: ORKB Aserbaidschan

ORKB werden die Endergebnisse der ClimateScanner-Bewertung voraussichtlich anlässlich der 29. Klimakonferenz der Vereinten Nationen (COP29), die in unserer Hauptstadt Baku, Aserbaidschan, stattfindet, bekanntgeben.



KlimaScanner. Quelle: ORKB Brasilien, INTOSAI-Arbeitsgruppe für Umweltprüfung.

Eine Reihe finanzpolitischer Diagnoseinstrumenten fördert ebenfalls die aktive Beteiligung von ORKB an der Beurteilung des Klimaschutzes. So sieht zum Beispiel PEFA-Klima (Klimarahmenwerk), das vom Sekretariat für öffentliche Finanzen und finanzielle Rechenschaftspflicht (Public Expenditure and Financial Accountability; PEFA) ausgearbeitet wurde, ebenfalls eine ORKB-Beteiligung an dieser Tätigkeit vor. Das PEFA-Klimarahmenwerk besteht aus einer Reihe von Indikatoren, die auf dem PEFA-Rahmenwerk basieren, um Daten darüber zu erheben, wie gut die öffentliche Finanzverwaltung auf die Unterstützung sowie Förderung der Umsetzung staatlicher Klimaschutzmaßnahmen vorbereitet ist.

## **Erfahrungen der ORKB Aserbaidshan mit der Beurteilung staatlicher Klimaschutzaktivitäten in Bezug auf klimatische Veränderungen**

In unserem Land wurde eine Reihe wichtiger Maßnahmen ergriffen, um die Ziele im Kampf gegen den Klimawandel zu erreichen, und es wurde eine staatliche Kommission zum Thema Klimawandel eingerichtet. Die Republik Aserbaidshan erstellte ihre nationalen Informationen sowie ihre zweijährlichen Aktualisierungsberichte zum Klimawandel und legte diese dem Sekretariat der UN-Klimakonferenz (UNFCCC) vor.



Gemäß dem Übereinkommen von Paris legte die Republik Aserbaidschan im Jahr 2016 ihr Dokument zu den national festgelegten Beiträgen vor und setzte sich das Ziel, Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zum Jahr 1990 um 35 % zu reduzieren.

Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels finden sich in der „Socio-economic Development Strategy of the Republic of Azerbaijan for 2022–2026“ (dt. etwa „Sozioökonomische Entwicklungsstrategie der Republik Aserbaidschan für 2022–2026), den staatlichen Programmen zur sozioökonomischen Entwicklung der Regionen sowie anderen Dokumenten.

Obwohl die aserbaidsschanische Regierung im Kampf gegen den Klimawandel erhebliche Fortschritte gemacht hat, machten die globalen weltwirtschaftlichen Entwicklungstrends den Klimawandel zu einem realen Problem für die Republik Aserbaidschan. Laut der Ergebnisse verschiedener Untersuchungen sind der Landwirtschaftssektor, die Wasserwirtschaft, Küstengebiete und der Forstwirtschaftssektor in Aserbaidschan besonders anfällig für den Klimawandel.

Um die Wirksamkeit und Effizienz der staatlichen Klimaschutz- und Umweltmaßnahmen zu beurteilen, hat die ORKB in letzter Zeit eine Reihe von Prüfungen (hauptsächlich Wirtschaftlichkeitsprüfungen) durchgeführt.

#### ***Beurteilung des effizienten Einsatzes von Bewässerung***

Infolge der jüngsten Dürre ist auch in Aserbaidschan ein Rückgang der Süßwasserressourcen zu beobachten. Laut den Ergebnissen wissenschaftlicher Studien belegt Aserbaidschan derzeit Platz 20 auf der Liste der Länder, die im Jahr 2040 mit Wasserknappheit zu kämpfen haben könnten. Die effiziente Süßwassernutzung ist eines der dringlichsten und wichtigsten Themen für Aserbaidschan, da in unserem Land mehr als 75 % des Süßwassers aus Quellen außerhalb des Landes stammen. Die Tatsache, dass der Großteil der Bewässerungskanäle unterirdisch verläuft, führte jedoch zu großen Wasserverlusten. Da die für eine genaue Messung der verbrauchten Wassermenge notwendige Infrastruktur fehlt, konnte das Ausmaß der Wasserverluste nicht bestimmt werden.

#### ***Beurteilung der Effizienz des Projekts „Pirshaghi-Wasseraufbereitungsanlage“***

Aufgrund mangelnder Finanzierung fehlt die Infrastruktur für die Trinkwasserversorgung und das Abwassersystem im Einzugsgebiet der Anlage. Es kann daher kein Abwasser in die Anlage geleitet werden und sie kann ihren Verwendungszweck nicht erfüllen.

#### ***Wirtschaftlichkeitsprüfung des forstwirtschaftlichen Entwicklungsdienstes***

Die durchgeführte Prüfung zeigt, dass im Land eine solide Rechtsgrundlage für die Regelung forstwirtschaftlicher Themen geschaffen und das Forstgesetzbuch verabschiedet wurde. Neben dem starken Rechtsrahmen wurden frühere forstwirtschaftliche Tätigkeiten, welche die Grundlage der Forstwirtschaft bilden, nicht abgeschlossen; eine effiziente Nutzung der Waldflächen wurde nicht gewährleistet. Obwohl bestimmte Maßnahmen gegen die illegale Entwaldung ergriffen wurden, waren die Maßnahmen zum Schutz sowie zur Sicherung der Wälder vor den Auswirkungen anderer anthropogener Faktoren und Schädlinge unzureichend.



## Herausforderungen

Die durchgeführten Kontrollmaßnahmen zeigten, dass hinsichtlich der staatlichen Klima- und Umweltmaßnahmen **zahlreiche Herausforderungen** bestehen.

- Die Wiederherstellung der von der Besatzung befreiten Gebiete, der Wälder in diesen Gebieten sowie des gesamten Ökosystems erfordert erhebliche finanzielle Ressourcen und viel Zeit. In den Jahren 2021 und 2022 wurden über 3 Milliarden Dollar aus dem Staatshaushalt für die Wiederherstellung der befreiten Gebiete bereitgestellt, was die Regierung vor die neuen Herausforderungen stellt, die effiziente Verwendung dieser Mittel zu planen und umzusetzen, und die ORKB vor die Aufgabe, die effiziente Verwendung der Mittel zu gewährleisten.
- Als erneuerbare Energie erfordert die Stromerzeugung in Wasserkraftwerken die Verfügbarkeit großer Fließwasserquellen. Da 75 % der Süßwasserquellen außerhalb Aserbaidschans liegen, handelt es sich bei den großen Wasserquellen hauptsächlich um grenzüberschreitende Wasserkörper. Die Verschmutzung der grenzüberschreitenden Flüsse über die einschlägigen Grenzwerte hinaus, noch bevor sie das aserbaidische Gebiet erreichen, sowie die weitreichenderen negativen Auswirkungen auf die Umwelt machen zusätzliche Zeit und Mittel erforderlich, um dieses Wasser für die Nutzung durch Haushalte und die Wirtschaft aufzubereiten.
- Aserbaidschan gehört zu den am stärksten minenbelasteten Ländern der Welt. Schätzungen zufolge gibt es in Aserbaidschan über 1,5 Millionen nicht explodierte Minen und Munitionskörper. Im Zeitraum vom 08.11.2020 bis zum 27.02.2024 fielen 345 Menschen 205 Minenexplosionen zum Opfer. Die Bedrohung durch Landminen schließt die Nutzung der Flächen in den befreiten Gebieten als Wohnraum, zu landwirtschaftlichen Zwecke sowie die Wiederherstellung des Ökosystems aus.

## Zentrale Faktoren und Chancen

Die oben erwähnten Probleme betrafen hauptsächlich Faktoren, die landesspezifische Auswirkungen charakterisieren. Darüber hinaus gibt es weitere Faktoren, welche die Tätigkeit fast jeder ORKB in diesem Bereich beeinflussen.

In erster Linie ist wesentlich, dass ein **strategischer Managementrahmen** vorhanden ist und dass das **System der öffentlichen Finanzverwaltung die Klimafrage** im Bereich des Klimaschutzes berücksichtigt. Obwohl Konzepte wie Klimafinanzierung, Green Budgets etc. im Bereich der öffentlichen Finanzverwaltung derzeit an Beliebtheit gewinnen, gibt es immer noch nur wenige Beispiele, die als bewährte Verfahren in diesem Bereich bezeichnet werden können. **Es ist sehr wichtig, Haushaltsindikatoren** zusammen mit spezifischen politischen Zielen in die strategischen Dokumente, die in dem jeweiligen Land im Bereich Klimaschutz verabschiedet werden, **aufzunehmen**. Außerdem sollte bei der Erstellung des mittelfristigen Ausgabenrahmens und anderer strategischer Haushaltsdokumente verstärkt auf diese Dokumente Bezug genommen werden. Dies ermöglicht es auch, die Angemessenheit der Haushaltsmittel für die Umsetzung der verabschiedeten strategischen Dokumente im Bereich des staatlichen Klimaschutzes zu überprüfen. Gleichzeitig können durch die Einbeziehung von mehr Institutionen in den **Haushaltsplan des Programms** annehmbare Bedingungen für die Überwachung der Kosten des Klimaschutzes geschaffen werden. Ein weiterer Ansatz ist die **Kennzeichnung von Haushaltsmitteln (Budget Tagging)**. Die Kennzeichnung von Haushaltsmitteln für den Klimaschutz sollte stärker im Rahmen der Haushaltsklassifizierung betrachtet werden. Die erste Anlaufstelle bildet dabei das Handbuch der staatlichen Finanzstatistiken (vom Englischen kurz GFSM), einschließlich der Klassifizierung der Aufgabenbereiche des Staates, oder COFOG.

**Das zweite Problem ist die Vielfältigkeit und Aktualität der Klimaschutzdaten.** Bekanntermaßen werden aktivitätsbezogene Finanzdaten in einigen Fällen kurz nach Jahresende an ORKB übermittelt. Von sonstigen Daten ist dies schwer zu behaupten. Natürlich herrschen in den Ländern, in denen das Programmbudget genutzt wird, relativ günstige Bedingungen.

Es ist von entscheidender Bedeutung, dass sich ORKB **auf zentrale Leistungsindikatoren** für nicht-finanzielle Klimaschutzdaten **einigen**. Eine zeitnahe und qualitativ hochwertige Datenaufbereitung erfordert ebenfalls die Einbindung von IT-Systemen im betreffenden Bereich.

**Als dritten Punkt** können wir den **Aufbau von personellem Potenzial** für die Beurteilung des Klimaschutzes anführen. Bekanntermaßen erfordern Prüfungen in diesem Bereich nicht nur Wissen über finanzielle Angelegenheiten und Wirtschaftlichkeitsprüfungen, sondern auch



Quelle: Adobe Stock Images, Antony Weerut

## Ganzheitlicher Prüfungsansatz für Klimaschutzprüfungen

von Elton Camilleri, leitender Prüfer – Oberste  
Rechnungskontrollbehörde Malta

Kleine Inseln wie Malta sind besonders anfällig für klimawandelbedingte Gefahren. Im Oktober 2019 rief das maltesische Parlament einstimmig einen Klimanotstand aus und betonte die Notwendigkeit, neue Maßnahmen zur Bewältigung dieses Umweltphänomens zu ergreifen.<sup>(1)</sup>

(1) <https://www.parlament.mt/media/103056/motion-no-277-climate-change.pdf>



Die Oberste Rechnungskontrollbehörde Malta wählte einen vielschichtigen Ansatz, um die mit den Auswirkungen des Klimawandels einhergehenden Risiken und die mit der Prüfung dieses Themas verbundene Komplexität besser zu verstehen. Dieser Ansatz beinhaltete die Durchführung einer Wirtschaftlichkeitsprüfung zur Anpassung an den Klimawandel, die einen eher horizontalen Ansatz verfolgt. Als Unterstützung für die Ermittlung klimabedingter Risiken sowie die Ausarbeitung von Prüfungskriterien hielt die ORKB Malta Vorbereitungstreffen mit Stakeholdern ab, unter anderem mit der Wissenschaft. Infolgedessen beschloss die ORKB Malta, sich auf die mit Überschwemmungen und dem Anstieg des Meeresspiegels verbundenen Gefahren zu konzentrieren. Abbildung 1 zeigt das Logikmodell des Programms für die laufende Wirtschaftlichkeitsprüfung.

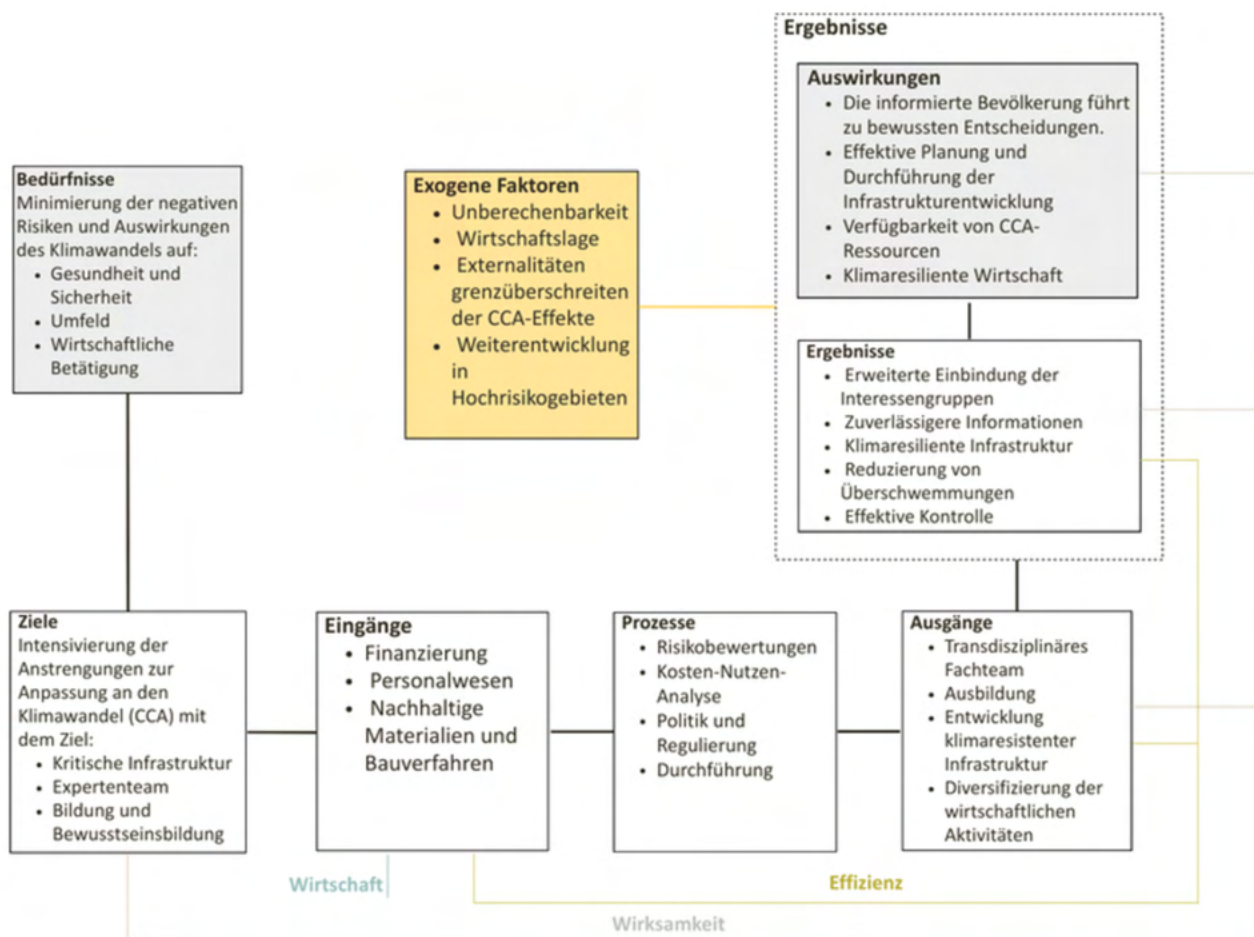


Abbildung 1. Quelle: Oberste Rechnungskontrollbehörde Malta

Derzeit ist das Prüftteam dabei, die Feldarbeitsphase abzuschließen. Dabei geht es um die Umsetzung relevanter Maßnahmen, den bestehenden Kontrollrahmen sowie die geschätzten Kosten der Tatenlosigkeit.

Dieser vielschichtige Ansatz für Klimaschutzprüfungen beinhaltet auch die aktive Teilnahme an diversen laufenden Initiativen im Rahmen der Arbeitsgruppen Umweltprüfung (WGEA) der Internationalen Organisation der Obersten Rechnungskontrollbehörden (INTOSAI) und der Europäischen Organisation der Obersten Rechnungskontrollbehörden (EUROSAI). Dazu zählen:

1. **Die Schulung zu Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel**, die von der INTOSAI Entwicklungsinitiative (IDI) angeboten wird. Diese Schulung umfasst auch die praktische Anwendung verschiedener Prüfungsinstrumente wie der Stakeholderanalyse und des Risikoüberprüfungsdiagramms.
2. **Die kooperative Prüfung**, die gemeinsam mit anderen Obersten Rechnungskontrollbehörden (ORKB) unter der Schirmherrschaft der INTOSAI-Arbeitsgruppe Umweltprüfung durchgeführt wird.<sup>(2)</sup> Diese wird in Verbindung mit der oben erwähnten Schulung durchgeführt und erleichtert somit die Abstimmung der jeweiligen Prüfungsziele sowie der erwarteten Ergebnisse.
3. **Die von der ORKB Brasilien geleitete ClimateScanner-Initiative**. Dieses webbasierte Instrument dient der Beurteilung staatlicher Maßnahmen im Hinblick auf den Klimawandel. Die ORKB Malta nahm am „Global Call to the ClimateScanner“ (dt. etwa „globaler ClimateScanner-Aufruf“) und am „EUROSAI Regional Technical Workshop on ClimateScanner“ (dt. etwa „regionaler EUROSAI-Fachworkshop zum ClimateScanner“) teil, die in New York bzw. Prag stattfanden.<sup>(3)</sup> Die ORKB Malta verpflichtete sich, die erforderlichen internen Schulungen für Prüferinnen und Prüfer sowie geprüfte Stellen einzurichten.
4. **Die EUROSAI-Projektgruppe Klimawandel**, die ORKB die Möglichkeit bietet, regelmäßig und informell neu aufkommende Themen in Bezug auf den Umgang der Regierungen mit dem Klimawandel zu diskutieren.
5. **Die Frühjahrs- und Jahrestagungen der EWGEA**, die als Plattform für den Austausch von Wissen und Prüfungserfahrungen zu diesem Thema dienen.

Dieser neu aufkommende Ansatz für Klimaschutzprüfungen ist äußerst vorteilhaft, da er Schlussfolgerungen auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und solider Prüfungsmethoden ermöglicht. Er wird durch den Wissensaustausch innerhalb der ORKB-Gemeinschaft und Möglichkeiten zum Aufbau von Sachkompetenzen im Rahmen von Schulungen gestärkt. Diese Strategie hilft der ORKB Malta ebenfalls, die Komplexität dieses Prüfungsthemas zu bewältigen, insbesondere die Definition des Prüfungsumfangs sowie die Festlegung fundierter Kriterien.

<sup>(2)</sup> <https://idi.no/work-streams/relevant-sais/ccaa> (25 June 2022).

<sup>(3)</sup> Diese Treffen wurden von der ORKB Brasilien als Vorsitzende der INTOSAI in Zusammenarbeit mit der Hauptabteilung Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten der Vereinten Nationen bzw. mit der EUROSAI ausgerichtet.



Quelle: Adobe Stock Images, Shawn Hempel

Wie können Oberste  
Rechnungskontrollbehörden die richtigen  
Themen für Evaluierungen und  
Wirtschaftlichkeitsprüfungen auswählen?  
Ergebnisse des Treffens der INTOSAI-  
Arbeitsgruppe Evaluierung öffentlicher  
Maßnahmen und Programme (WGEPPP)  
aus dem Jahr 2024

Autorinnen und Autoren: Nico Granitzer, Andrea Häuptli &  
Emmanuel Sangra, INTOSAI-Arbeitsgruppe Evaluierung öffentlicher  
Maßnahmen und Programme

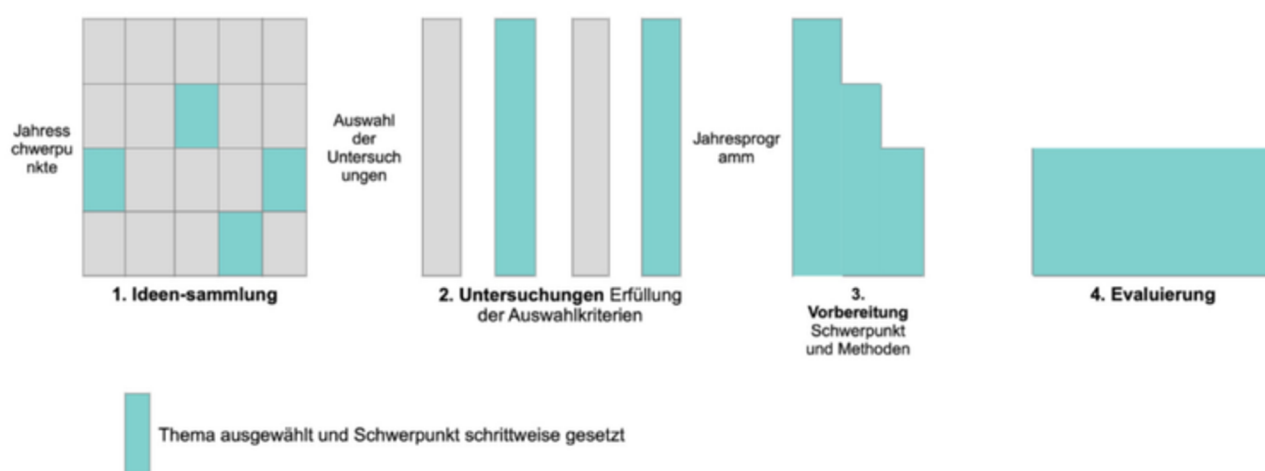


Für Evaluierungen und Wirtschaftlichkeitsprüfungen wird ein fundiertes Auswahlverfahren benötigt, um ihren Erfolg zu gewährleisten. Durch eine gründliche und systematische Betrachtung potenzieller Wirtschaftlichkeitsprüfungsthemen können jene Themen ermittelt werden, welche die größten Risiken bzw. das größte Verbesserungspotenzial aufweisen. Darüber hinaus vereinfacht es dieser Ansatz, den optimalen Zeitpunkt festzulegen, um die Ergebnisse in die Weiterentwicklung der jeweiligen staatlichen Maßnahmen einfließen zu lassen. Folglich führt eine wohlüberlegte Auswahl von Evaluierungsthemen mit größerer Wahrscheinlichkeit zu positiven Effekten auf bestehende staatliche Maßnahmen.

Als Oberste Rechnungskontrollbehörden (ORKB) stehen wir somit vor mehreren Herausforderungen: Wie können wir institutionelle Strukturen und Verfahren aufbauen, um die Ermittlung relevanter Evaluierungsideen zu ermöglichen? Und wie können wir jene Evaluierungen und Zeitpläne bestimmen, die den größten Nutzen aus diesen Ideen ziehen?

Vor diesem Hintergrund tagte die Arbeitsgruppe Evaluierung öffentlicher Maßnahmen und Programme (WGEPPP) im Juni 2024 in Bukarest, Rumänien. Wir beschäftigten uns mit dem Thema, wie die Auswahlverfahren von ORKB im Allgemeinen funktionieren und wie diese zu optimalen Evaluierungs- sowie Wirtschaftlichkeitsprüfungsthemen führen können. Zusätzlich zu den Workshops und Diskussionen lieferte eine im Vorfeld der Tagung unter 22 ORKB durchgeführte Umfrage wertvolle Einblicke in deren Erfassungs- und Auswahlverfahren. Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt.

**Abbildung 1:** Auswahl und Schwerpunkt von Evaluierungs- und Wirtschaftlichkeitsprüfungsthemen in ORKB, in Anlehnung an Sangra & Crémieux, 2013 (1)



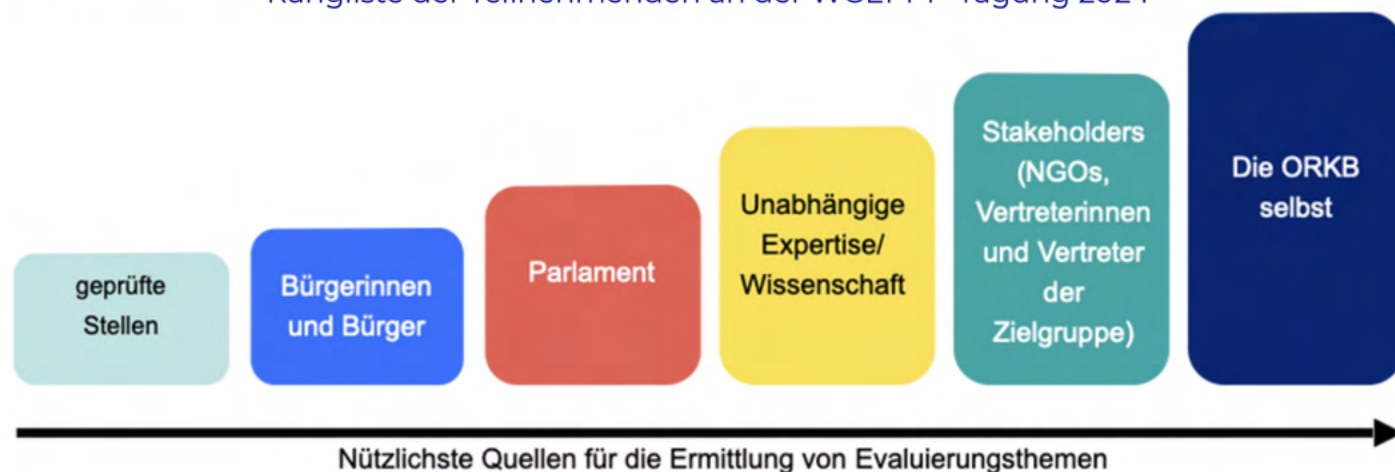
(1) Sangra, E. & Crémieux, L. (2013). Choisir des thèmes d'évaluation aboutissant à des recommandations utiles – enseignements tirés de dix ans d'évaluation au Contrôle fédéral des finances. LEGES, 24(3), 693–709.

## Kolleginnen und Kollegen sowie Stakeholder als Hauptquellen für Themenanregungen

Insgesamt zeigte die Tagung, dass die meisten Mitglieds-ORKB bei der Ermittlung und Auswahl der Prüfungsthemen stark autonom vorgehen. 91 % der teilnehmenden ORKB können die meisten oder sogar all ihre Themen eigenständig auswählen. Die Verantwortung für die Gewinnung von Prüfungsideen liegt bei den ORKB selbst. Eine wichtige Voraussetzung für die Auswahl geeigneter Wirtschaftlichkeitsprüfungsthemen ist dabei eine umfangreiche Ideensammlung. Abbildung 1 veranschaulicht schematisch den Prozess der Ermittlung und Auswahl der Themen sowie der Schwerpunktsetzung.

Interne Anregungen spielen eine besonders wichtige Rolle: 95 % der teilnehmenden ORKB gaben an, dass Prüferinnen und Prüfer Themen vorschlagen können, und 68 % halten diese Anstöße häufig oder systematisch für nützlich, insbesondere wenn die betreffende Person über mehrjährige Erfahrung in bestimmten Politikbereichen verfügt. Die meisten der teilnehmenden ORKB ergänzen diese Vorschläge mit einer Risikobewertung, bei der strukturierte Risiken in allen geprüften Stellen ermittelt werden: Derartige Verfahren gibt es in 81 % der teilnehmenden ORKB und 64 % erachten die gewonnenen Erkenntnisse als nützlich für die Themenfindung. Auf der Tagung wurde deutlich, dass mehrere ORKB zunehmend auf Datenanalysen zurückgreifen, um ermittelte Risiken zu quantifizieren. So präsentierte die Oberste Rechnungskontrollbehörde der Slowakei eine umfassende politische Bestandsaufnahme, die es ihr ermöglicht, durch internationales Benchmarking, zum Beispiel mithilfe mehrerer Indikatoren zur Gesundheitspolitik, unzulängliche Politikbereiche zu ermitteln.

**Abbildung 2:** Nützlichste Quellen für die Ermittlung von Evaluierungsthemen, gemäß der Rangliste der Teilnehmenden an der WGEPPP-Tagung 2024



Die beiden wichtigsten externen Quellen für neue Prüfungsthemen sind die von den staatlichen Maßnahmen betroffenen Stakeholder sowie Expertinnen und Experten in den jeweiligen Bereichen. Die teilnehmenden ORKB verwenden verschiedene Methoden, um Informationen von diesen Gruppen zu erlangen. So halten viele regelmäßig informelle Treffen ab (z. B. die Schweiz), während andere ORKB den Austausch mit diesen Gruppen in Form von Beratungsgremien, die sich aus Mitgliedern aus Berufsverbänden oder der Wissenschaft zusammensetzen (wie in Rumänien und Indien), oder durch regelmäßige Umfragen (z. B. in der Slowakei) formalisieren. Darüber hinaus ermöglichen es 64 % der teilnehmenden ORKB den Bürgerinnen und Bürgern, Themenvorschläge über Mechanismen wie Whistleblowing oder andere Online-Meldesysteme einzureichen. 77 % dieser ORKB finden diese Vorschläge bei der Themenfindung in manchen Fällen nützlich. Ebenso sind Themenvorschläge des Parlaments oder der Regierung in 86 % der teilnehmenden ORKB möglich, werden aber nur von 69 % als hilfreich erachtet.

Ein wichtiger Faktor, der in Bezug auf alle Quellen genannt wurde, ist die Bedeutung des Feedbacks für die Einreicherinnen und Einreicher der Ideen (Kolleginnen und Kollegen, Bürgerinnen und Bürger etc.). ORKB sollten sie wissen lassen, in welchem Umfang ihre Anregungen umgesetzt und berücksichtigt wurden. Dies trägt dazu bei, die Motivation und das Engagement der Einreicherinnen und Einreicher aufrechtzuerhalten.

### **Klar festgelegte Auswahlkriterien und strategische Planungsprozesse**

Auf der Grundlage dieser Überlegungen erfolgt die Auswahl sowie Vorbereitung der Wirtschaftlichkeitsprüfungsthemen mit Blick auf eine maximale Prüfungsrelevanz. Das Ziel besteht darin, die Prüfungsziele, den entsprechenden Schwerpunkt und den Durchführungszeitraum festzulegen.

Im Allgemeinen verdeutlichte die Diskussion anlässlich der Tagung, dass die Festlegung klar definierter Auswahlkriterien entscheidend ist. Dementsprechend folgen 77 % der teilnehmenden ORKB gemäß den Vorgaben in ISSAI 300 einem strategischen Planungsprozess bei der Themenauswahl und 68 % schreiben bei der Themenauswahl festgelegte Qualitätskriterien vor. Die Gestaltung dieses Planungsprozesses und die verwendeten Kriterien sind jedoch sehr unterschiedlich. Einige ORKB, wie jene in Spanien, Brasilien und auf den Philippinen, legen jährlich neue Themenschwerpunkte fest, während sich andere dabei auf eine längerfristige, übergreifende ORKB-Strategie stützen.

Bei den Kriterien werden verschiedenste Aspekte berücksichtigt: beispielsweise das Veränderungspotenzial (z. B. Kenia und Bulgarien), die erwarteten Kosten der Evaluierung (z. B. Litauen), die politische Brisanz (z. B. Philippinen) oder die verfügbaren Kapazitäten und Kompetenzen in der ORKB (z. B. Europäischer Rechnungshof). Auch der organisatorische Aufbau ist sehr unterschiedlich. In den letzten Jahren haben mehrere ORKB eigene Strategieabteilungen eingerichtet, die sich speziell mit der Vorbereitung von Prüfungsthemen befassen, so etwa Rumänien, Polen und der Europäische Rechnungshof.



Eine besondere Herausforderung bilden Prüfungsbereiche, die bisher selten oder nie geprüft wurden. Um diese Herausforderung zu bewältigen, führen 64 % der teilnehmenden ORKB Vorstudien durch, um ein tieferes Verständnis für die aktuellen Entwicklungen und Risiken im Hinblick auf das Prüfungsthema zu gewinnen. Dieser effiziente Ansatz trägt dazu bei, fundierte Entscheidungen über die Durchführung und den zeitlichen Ablauf der Evaluierung zu treffen.

### **Optimale Themenauswahl durch kontinuierliche Weiterentwicklung**

Abschließend lässt sich sagen, dass ORKB trotz organisatorischer Unterschiede und verschiedener Ansätze auf strategischer Ebene bedeutende Gemeinsamkeiten aufweisen: Praktisch alle ORKB folgen einem formellen Verfahren zur Ermittlung und Auswahl von Evaluierungsthemen. Der Aufbau von Netzwerken mit Stakeholdern und der akademischen Welt spielt eine wichtige Rolle. Die meisten ORKB verfügen über einen strategischen Planungsprozess. Insgesamt gelten jedoch nach wie vor Prüferinnen und Prüfer selbst als bedeutendste Themenquelle. Weiterentwicklungen, wie die Integration neuer Datenanalysemethoden sowie Formate zur Einbindung externer Akteurinnen und Akteure, bilden einen laufenden Prozess. Dabei verdeutlicht die zunehmende Relevanz dieser Überlegungen sowie die Einrichtung von speziellen Abteilungen in ORKB die wachsende Bedeutung der optimalen Auswahl von Prüfungsthemen.



Quelle: INTOSAI Entwicklungsinitiative

## PAP-APP 2018–2024: ein revolutionärer Ansatz zur Steigerung der Wirksamkeit Oberster Rechnungskontrollbehörden

verfasst von der INTOSAI Entwicklungsinitiative

Oberste Rechnungskontrollbehörden (ORKB) wollen eine Veränderung im Leben der Bürgerinnen und Bürger bewirken. Für ORKB, die unter herausfordernden Umständen tätig sind, liegt die Erreichung dieses hochgesteckten Ziels nicht immer auf der Hand. Im Jahr 2018 warteten die INTOSAI Entwicklungsinitiative (IDI), die afrikanische Organisation der englischsprachigen Obersten Rechnungskontrollbehörden (AFROSAI-E) und die afrikanische Organisation französischsprachiger Oberster Rechnungskontrollbehörden (CREFIAF) mit einem bahnbrechenden Modell zur Unterstützung von unter herausfordernden Umständen tätigen ORKB auf.



Quelle: INTOSAI Entwicklungsinitiative

Dieses innovative Programm wurde im Rahmen des Tier 2 des Globalen Aufrufs für Projektvorschläge (Global Call for Proposals; GCP) konzipiert, um auf die spezifischen Bedürfnisse von ORKB in herausfordernden Umfeldern einzugehen. Das Programm verzeichnete bemerkenswerte Fortschritte, meisterte viele Herausforderungen und hat wertvolle Erkenntnisse für zukünftige Maßnahmen zum Sachkompetenzausbau zu bieten.

### **Ein ganz neuer Ansatz**

Zu den Hauptmerkmalen des Programms „Partenariat d'Appui Accéléré par les Pairs/Accelerated Peer Support Programme“ (dt. etwa „Beschleunigung der gegenseitigen Unterstützung“), kurz PAP-APP, zählen gegenseitige Unterstützung und Partnerschaften. Im Gegensatz zu herkömmlichen Modellen für den Sachkompetenzausbau nutzt PAP-APP das Fachwissen von ORKB mit höherer Organisationseffizienz sowie von regionalen Einrichtungen, um organisatorisch weniger effizienten ORKB maßgeschneiderte Unterstützung zu bieten.

Durch die Förderung der Zusammenarbeit und des gegenseitigen Lernens verkörpert das Programm das INTOSAI-Motto „Experientia Mutua Omnibus Prodest“. Dieser neue Ansatz ermöglichte es elf ORKB in Ländern wie der Demokratischen Republik Kongo, Eritrea, Guinea, Madagaskar, Niger, Südsudan, Sierra Leone, Somalia, Gambia, Togo und Simbabwe, strategische Pläne umzusetzen, Einsatzpläne, Kontrollen sowie die Berichterstattung zu stärken und durch verschiedene Arten der Unterstützung wirksame Prüfungen durchzuführen.



Bei seiner Einführung ließen die ehrgeizigen Ziele des PAP-APP-Programms Zweifel an seiner Durchführbarkeit aufkommen. Der Erfolg der Initiative – die tief sitzende Probleme in schwierigen Umfeldern angehen sollte – hing von mehreren kritischen Faktoren ab: nachhaltiger Unterstützung durch Geberorganisationen, effektiven Peer-Partnerschaften und der Fähigkeit, sich an unterschiedliche lokale Gegebenheiten anzupassen. Diese Herausforderungen waren zwar beträchtlich, aber die Gestaltung des Programms – mit einem Fokus auf Zusammenarbeit, Flexibilität und strategischer Ausrichtung – bildete eine solide Grundlage für seinen späteren Erfolg. Über die Jahre zeigte PAP-APP, dass mit der richtigen Mischung aus Ressourcen und Engagement bedeutende Fortschritte beim Ausbau der Sachkompetenzen von ORKB erzielt werden können, selbst in den schwierigsten Umfeldern.

## Aufbau starker Kompetenzen

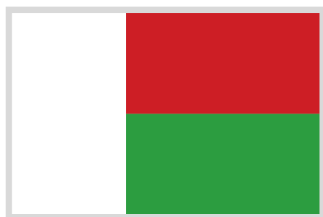
Zu den Eckpfeilern des PAP-APP-Programms gehört, dass nicht nur der Sachkompetenzausbau von ORKB, sondern auch jener der Unterstützungsorganisationen gefördert wird. Allein im Jahr 2024 nahmen über 290 Unterstützungsorganisationen sowie ORKB-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter an den Programminitiativen zum Ausbau der Sachkompetenzen teil. Instrumente wie die Kompetenzmatrix und hybride Schulungsmodelle trugen maßgeblich dazu bei, ORKB-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter sowie Gleichgesinnte mit den Fähigkeiten auszustatten, die für komplexe Prüfungen und Herausforderungen im Bereich Governance benötigt werden.

## Positive Ergebnisse externer Evaluierungen

Im Jahr 2024 lobte Ernst & Young Schweden die Ausgestaltung und Ergebnisse des Programms in einer unabhängigen Evaluierung. Der Bericht hob die Bedeutung des PAP-APP-Programms für die Verbesserung der gegenseitigen Unterstützung, die Entwicklung strategischer Managementinstrumente sowie die Ausrichtung auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) hervor. Zu den wichtigsten Errungenschaften zählen das verstärkte kollegiale Engagement (bis 2024 leisteten 15 stärkere ORKB den 11 PAP-APP-ORKB Unterstützung) und erhebliche Verbesserungen im Bereich des strategischen Änderungsmanagements sowie der Prüfqualität.

## Wirkung der Länderprojekte

Die Reichweite des PAP-APP-Programms deckt verschiedene Kontexte ab, wobei länderspezifische Projekte zu spürbaren Erfolgen führen. Im Folgenden sind einige der Ergebnisse aufgeführt:



Madagaskar erhielt gezielte Fördermittel von USAID. Das Projekt unterstützt die ORKB bei der gerichtlichen Kontrolle, der Stärkung des Rechtsrahmens, der Verbesserung der Kommunikation, dem strategischen Management, der internen Führung, bei der Bereitstellung digitaler Tools und Software sowie der Förderung von Gleichstellung und Vielfalt.



Der Südsudan erhielt Fördermittel von der norwegischen Botschaft in Nairobi. Das ORKB-Projekt zum strategischen Wandel stärkte die Kompetenzen in den Bereichen Prüfungen der Rechnungsführung, Prüfungen der Ordnungs- und Rechtmäßigkeit sowie Wirtschaftlichkeitsprüfungen, um den Abschluss überfälliger Prüfungen zu ermöglichen.



In Eritrea wurde mit finanzieller Unterstützung der Afrikanischen Entwicklungsbank die strategische Planung verbessert. Zudem gab es Unterstützung in den Bereichen Prüfungen der Rechnungsführung, Wirtschaftlichkeitsprüfungen, IT-Prüfungen und Qualitätssicherung sowie Geschlechtergleichstellung durch Ausbilderinnen und Ausbilder vor Ort, um den langfristigen Sachkompetenzausbau zu fördern.



In Gambia trugen die Peer-Partnerschaften zur Verbesserung der Prüfungsmethoden und der operativen Planung bei, was zu zeitnahen sowie wirksamen Prüfungen führte, zum Beispiel der konsolidierten Prüfung der Staatskonten 2020.



In Simbabwe führte das Programm zu strategischen Überprüfungen und der Entwicklung operativer Pläne, wodurch die Praktiken in den Bereichen Governance und Rechenschaftspflicht verbessert wurden. Zudem leistete die ORKB Schweden in Zusammenarbeit mit dem PAP-APP-Programm fachliche Unterstützung.



In Sierra Leone brachte das Programm eine Stärkung des strategischen Managements. Dazu gehörten Managementüberprüfungen sowie der Aufbau einer Strategie, eines operativen Planungs- und Überwachungsverfahrens sowie der Berichterstattung.



In Guinea und Togo konzentrierten sich Kleinprojekte auf geschlechtsspezifische Prüfungen und strategisches Management, um handlungsrelevante Erkenntnisse zu gewinnen und Planungsprozesse zu stärken. Darüber hinaus erhielt Guinea Unterstützung für die Prüfung der Tätigkeit öffentlicher Prüferinnen und Prüfer im Bereich Haushaltsdisziplin.



In Somalia wurden dank umfangreicher Unterstützung die Berichterstattungsverfahren für Prüfungen der Rechnungsführung sowie der Ordnungs- und Rechtmäßigkeit verbessert und Initiativen zur beruflichen Weiterbildung der ORKB-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter durchgeführt.



In der Demokratischen Republik Kongo brachte ein von NORAD finanziertes Projekt Verbesserungen im IKT-Bereich, Kommunikationsstrategien und einen Ausbau der Prüfungskompetenzen.



In Niger erhielt die ORKB trotz Unterbrechungen der Unterstützung seit der Machtübernahme durch das Militär im Juli 2023 Unterstützung für das strategische Management, die Einbindung von Stakeholdern und Prüfungen zu Geschlechtervielfalt sowie Inklusion.

## Herausforderungen

Trotz seiner Erfolge stieß das PAP-APP-Programm auf viele Herausforderungen, darunter die Anpassung an den lokalen Kontext. Die Unterschiede im politischen, kulturellen und institutionellen Kontext erforderten eine kontinuierliche Anpassung der Unterstützung. Neben anderen Maßnahmen erwiesen sich Schulungen zu problemorientierter iterativer Anpassung und langfristigem gegenseitigem Engagement als entscheidend für die Bewältigung dieser Herausforderungen.

Darüber hinaus haben viele der ORKB weiterhin mit mangelnder Infrastruktur und Ressourcenknappheit zu kämpfen, was die Notwendigkeit eines zusätzlichen Beitrags seitens der Geberorganisationen zur Deckung des langfristigen Bedarfs unterstreicht.



## Erkenntnisse für zukünftige Programme

Die Erfahrungen aus dem PAP-APP-Programm liefern wertvolle Erkenntnisse für ähnliche Initiativen. Mit Programmabschluss sind einige Haupte Erkenntnisse zu nennen:

- **Flexible Gestaltung:** Die Anpassung der Unterstützung an die spezifischen ORKB-Bedürfnisse und die Aufrechterhaltung offener Kommunikationskanäle fördern Vertrauen und Relevanz.
- **Wirksamkeit der gegenseitigen Unterstützung:** Gegenseitige Unterstützung ist ein wirksamer Weg, um auf die Bedürfnisse von ORKB im Bereich des Sachkompetenzausbaus einzugehen. Um erfolgreich zu sein, braucht es jedoch gute Verwaltung, Finanzierung und Koordination.
- **Institutionalisierung bewährter Verfahren:** Strategische Planungs-, Überwachungs- und Berichterstattungsverfahren bilden das Fundament einer wirksamen ORKB. Die Verankerung dieser Verfahren bedarf einer stetigen Begleitung.
- **Wirksame Einbindung von Geberorganisationen:** Der Aufbau glaubwürdiger Partnerschaften und die Abstimmung von Finanzierungsstrategien sind von entscheidender Bedeutung für langfristige Nachhaltigkeit. Außerdem ist es sinnvoll, Geberorganisationen kontinuierlich einzubinden und diese zu koordinieren, um den Stellenwert der ORKB zu erhöhen sowie Doppelarbeit bei deren Unterstützung zu vermeiden.

Da das PAP-APP-Programm im Jahr 2024 ausgelaufen ist, möchten wir allen Beteiligten – insbesondere den Einrichtungen, die gegenseitige Unterstützung angeboten haben, sowie den Geberorganisationen – unseren Dank aussprechen. Das Vermächtnis des Programms unterstreicht die transformative Kraft der Zusammenarbeit auf Augenhöhe und die Bedeutung adaptiver Strategien im Bereich des Sachkompetenzausbaus. Durch weitere Innovationen sowie den Erfahrungsaustausch bilden das PAP-APP-Programm und seine Partnerorganisationen eine solide Grundlage für die Zukunft von ORKB weltweit.

Für weitere Informationen zum PAP-APP-Programm, klicken Sie hier: [Accelerated Peer-support Partnership \(PAP-APP\)](#).



Quelle: Adobe Stock Images, Imageflow

## Prüfwesen und Blockchain-Technologie

Autorinnen und Autoren: Diego Oliveira Farias ([oliveiraf@tcu.gov.br](mailto:oliveiraf@tcu.gov.br))  
Eldon Teixeira Coutinho ([eldonc@tcu.gov.br](mailto:eldonc@tcu.gov.br)) Monique Louise de Barros Monteiro ([moniquebm@tcu.gov.br](mailto:moniquebm@tcu.gov.br)) Tibério Cesar Jocundo Loureiro ([tiberio.loureiro@tcu.gov.br](mailto:tiberio.loureiro@tcu.gov.br))

### 1. Einleitung

Die Blockchain-Technologie hat ihren Ursprung im Jahr 2008, als ein Autor mit dem Pseudonym Satoshi Nakamoto ein Dokument mit dem Titel „Bitcoin: A Peer-To-Peer Electronic Cash System“ (dt. etwa „Bitcoin: ein elektronisches Peer-to-Peer-Bezahlungssystem“) veröffentlichte. In der Publikation wurde eine innovative Kombination aus rechnergestützten Konzepten vorgestellt: Rechnernetze aus gleichberechtigten Computern (P2P), Kryptografie, digitale Signatur, Hash-Funktionen und ein neuer Konsensalgorithmus für dezentrale Netzwerke.

Das Bitcoin-Netzwerk nutzt die Blockchain-Technologie, um Transaktionen sicher zu verarbeiten und aufzuzeichnen, und führt Online-Zahlungen durch, ohne eine zuverlässige dritte Partei zu benötigen. Die Transaktionen werden validiert und in Blöcken aufgezeichnet, die im Ledger-Format in den Nodes gespeichert werden. Ein „Block“ bezieht sich auf den Netzwerkstatus, der in sequentiellen Blöcken, die Transaktionen enthalten, gespeichert wird, daher der Begriff Blockchain.

Eine der Einschränkungen von Bitcoin ist, dass die Blockchain nur das Senden von Geldtransaktionen erlaubt. Im Jahr 2013 stellte Vitalik Buterin, ein ehemaliges Mitglied der Bitcoin-Gemeinschaft, eine Plattform für die Entwicklung dezentraler Anwendungen namens Ethereum vor. Auf dieser Blockchain können sogenannte Smart Contracts ausgeführt werden, das heißt Rechencodes (Programme), die selbstständig und zuverlässig auf der Blockchain ablaufen.

## **1.1 Hauptmerkmale der Blockchain-Technologie**

### 1.1.1. Hypertransparenz und Prüfbarkeit

Die Transparenz der Blockchain ermöglicht es allen Netzwerkteilnehmenden, die Transaktionshistorie in Echtzeit einzusehen, was die Nachvollziehbarkeit erhöht. Die Nutzerinnen und Nutzer können Transaktionen gründlich überprüfen. Das ist besonders wichtig für staatliche Anwendungsfälle, da viele Informationen aus staatlichen Programmen öffentlich sein müssen.

### 1.1.2. Verteilung und Dezentralisierung

Dezentralisierung bedeutet, dass die Kontrolle und Entscheidungsfindung von einer zentralisierten Einheit (Einzelperson, Organisation oder Gruppe) auf ein dezentrales Netzwerk übertragen wird.

Das Blockchain-Netzwerk kann als Datenbank-Integrationsebene verwendet werden. Dies lässt eine gemeinsame Nutzung durch Organisationen sowie externe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu, wodurch eine hypervernetzte Verwaltung ermöglicht wird.

### 1.1.3. Keine Mittlertätigkeit

Die Blockchain-Technologie führt ein neues Paradigma ein: Verschiedene Parteien haben die Möglichkeit, Transaktionen durchzuführen, ohne sich auf einen zentralen Vermittler verlassen zu müssen. Darüber hinaus verringert sie die Notwendigkeit, komplexe Abstimmungsprozesse zwischen den Parteien vorzunehmen, und senkt die Kosten, da es möglich ist, Smart Contracts, die automatisch nach vordefinierten Regeln ausgeführt werden, zu verwenden.

### 1.1.4. Verfügbarkeit

Da alle Beteiligten über eine lokale Netzwerkkopie verfügen, kann über andere Nodes auf das Ledger zugegriffen werden, wenn ein Node nicht verfügbar ist. Das heißt, die Blockchain ist ein widerstandsfähiges Netzwerk mit mehreren gemeinsam genutzten Datenkopien, sodass öffentliche Dienste, die diese Informationen benötigen, weiterarbeiten können, auch wenn einige Nodes nicht verfügbar sind.



### 1.1.5. Unveränderlichkeit und Integrität

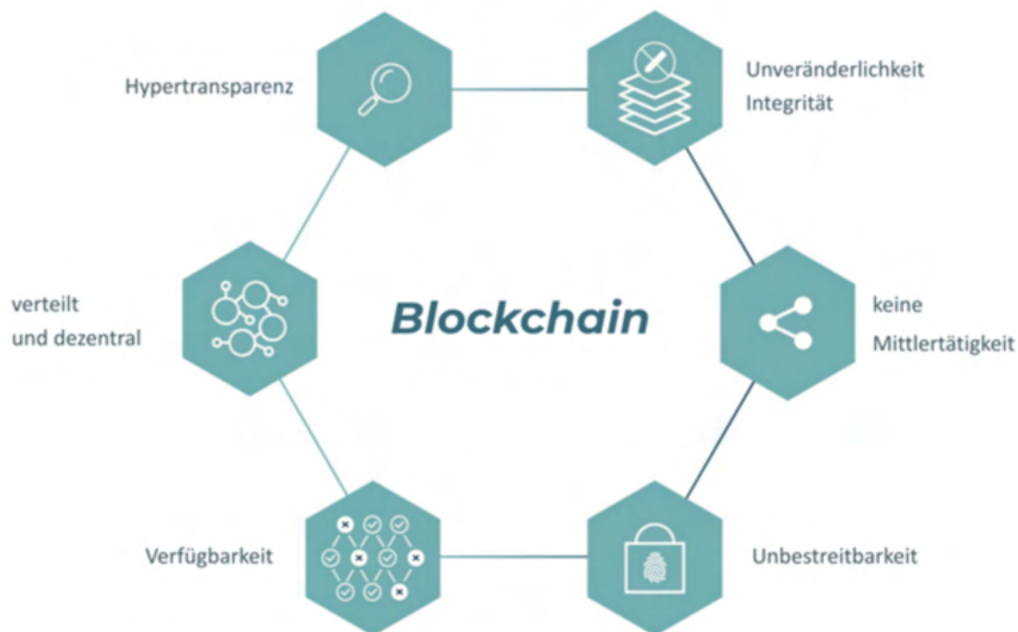
Die Blockchain nutzt Verschlüsselungstechniken, unter anderem Hash-Funktionen und digitale Signaturen, zum Schutz ihrer Aufzeichnungen. Dies führt dazu, dass Manipulationen bemerkt werden, da sie eine mathematische Verletzung der Blockchain darstellen.

Diese Eigenschaft stellt sicher, dass die Blockchain eine unveränderliche Aufzeichnung ist und dass keine Einrichtung bzw. Person vergangene Daten ändern kann, ohne dass eine Warnung an das Netzwerk geschickt wird.

### 1.1.6. Unwiderlegbarkeit

Zu den wesentlichen Eigenschaften der Blockchain-Technologien zählt die Public-Key-Verschlüsselung, die als Grundlage für die Authentifizierung der Netznutzerinnen bzw. -nutzer dient. Digitale Signaturen auf Transaktionen liefern einen unwiderlegbaren Beweis dafür, wer die Absenderin bzw. der Absender der Nachricht ist (Unbestreitbarkeit).

**Abbildung 1 – Eigenschaften der Blockchain-Technologie**



Quelle: Bundesrechnungshof von Brasilien

## **2. Blockchain, Prüf- und Kontrollwesen**

Der Einsatz von Blockchain-Technologie in öffentlichen und privaten Einrichtungen wird zur Entstehung neuer Bestätigungs- bzw. Prüfungsdienstleistungen führen, da sowohl interne als auch externe Prüferinnen und Prüfer Berichte in Echtzeit erhalten können.

Darüber hinaus führt die Blockchain zu erheblichen Veränderungen bei der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe von Organisationsdaten. So kann der Datenverarbeitungszyklus die Art und Weise, wie das Prüfungspersonal Nachweise erhebt, maßgeblich verändern: Es kann sich mehr auf die Beurteilung der Zuverlässigkeit des Blockchain-Netzwerks als auf die Auswertung der Daten selbst konzentrieren.

Die von der ORKB Brasilien durchgeführte Studie darüber, wie sich Blockchain-Innovationen auf die Prüfungstätigkeit auswirken können, wird anhand verschiedener Transformationsaspekte näher erläutert:

### **2.1. Kontinuierliche Prüfungen in Echtzeit**

Dezentrale Lösungen verbessern die Führung und Transparenz staatlicher Stellen, indem sie der Gesellschaft und Kontrollorganen sofortigen sowie uneingeschränkten Zugang zu Daten ermöglichen. Die Integration des Prüfwesens in operative Prozesse ermöglicht die kontinuierliche Kontrolle öffentlicher Handlungen und Ausgaben. Die Blockchain verkürzt die Zeit für die Beschaffung von Informationen und die Überprüfung von Transaktionen. Prüferinnen und Prüfer können Automatisierungs-, Analyse- sowie maschinelle Lernfunktionen nutzen, um die Führungsebene nahezu in Echtzeit auf verdächtige Transaktionen hinzuweisen.

### **2.2. Paradigmenwechsel von stichprobenbasierten Prüfungen hin zu datenbasierten Prüfungen**

Bei einer Prüfung ist die zu prüfende Stichprobe abzugrenzen und das jeweilige Auswahlkriterium, der erfasste Zeitraum sowie ihr Umfang festzulegen. Die verallgemeinerten Schlussfolgerungen aus der ausgewählten Stichprobe bergen einen gewissen Grad an Unsicherheit, der statistischen Berechnungen innewohnt.

Eine Blockchain kann stichprobenartige Prüfungen ersetzen, da die Untersuchung und Prüfung des gesamten Datenuniversums innerhalb des Beobachtungszeitraums mithilfe der Ledger-Kopie möglich ist.

### **2.3. Automatisierte Prüfungen**

Blockchain-Transaktionen sind transparent, sicher und zuverlässig. Prüferinnen und Prüfer können automatisierte Verfahren entwickeln, um Nachweise direkt aus der Blockchain zu gewinnen. Dadurch entfällt nicht nur der Datenabgleich über mehrere Datenbanken hinweg, auch das Fehlerrisiko wird verringert. Dies erleichtert die Arbeit des Prüfungspersonals, da Datenbankabfragen, die Automatisierung von Berichten sowie die automatische Aufdeckung von Betrug und Unregelmäßigkeiten ermöglicht werden.

### **2.4. Prüfungspersonal benötigt neue Kenntnisse**

Prüferinnen und Prüfer sollten blockchainspezifische Risiken verstehen und wissen, wie die geprüfte Stelle Kontrollen durchführt, um diese Risiken zu bewältigen. Das Prüfungspersonal muss sich Kenntnisse über dezentrale Systeme, Netzwerke, Sicherheit, Kryptografie, Schlüsselverwaltung und Technologieprozesse aneignen.

Der zunehmende Einsatz von Smart Contracts erfordert auch Kenntnisse in Programmiersprachen, um zu überprüfen, ob Geschäftsregeln korrekt programmiert werden. Mit der Blockchain steigt die Menge der verfügbaren Informationen. Daher müssen Prüferinnen und Prüfer planen, wie sie Nachweise in den neuen sich aus dieser Technologie ergebenden Formaten erheben können.

### **2.5. Neue Risiko- und Betrugsarten**

Um das nötige Maß an Vertrauen zu schaffen, müssen Prüfungsverfahren bei der Beurteilung der operativen Wirksamkeit von Kontrollen in den Bereichen Technologie und Kryptografie noch weiter gehen. Darüber hinaus stellen Schwachstellen in Smart Contracts neue Bereiche dar, auf die das Prüfungspersonal achten muss.

### **2.6. Compliance by Design**

Der Begriff „Compliance by Design“ (dt. etwa „geplante Konformität“) bezieht sich auf die Validierung von Kontrollen vor der Einführung der Blockchain-Lösung. So wird sichergestellt, dass die Regeln dafür, was innerhalb und außerhalb des Netzwerks erlaubt ist, Gesetzen und rechtlichen Vorschriften entsprechen.

Es wird also einen größeren Bedarf für das Prüfungspersonal sowie geprüfte Stellen geben, sich an der Phase der Anwendungsplanung zu beteiligen. Anstatt zu versuchen, Unregelmäßigkeiten ausfindig zu machen, werden Smart Contracts mit der Absicht geschrieben, dass diese gar nicht auftreten. Es ist viel einfacher, Steuerungsaspekte, Risikomanagement und Kontrollen von Beginn eines Projekts an einzubeziehen, als diese anzupassen, nachdem ein Problem festgestellt wurde.

### **2.7. Off-Chain-Informationen müssen überprüft werden**

Wenn eine Blockchain digitale Vermögenswerte wie Kryptowährungen erfasst, bietet sie eine sichere und vertrauenswürdige Quelle. Wenn die Blockchain jedoch zur Aufzeichnung von Transaktionen aus der realen Welt verwendet wird, gibt es keine Garantie, dass die Transaktion auch wirklich stattfindet.

In der Blockchain aufgezeichnete Lügen bleiben Lügen. Das wirft die Frage auf, wie die Prüferin bzw. der Prüfer die Echtheit der in der Blockchain aufgezeichneten Transaktionen garantieren kann. Es ist daher Aufgabe des Prüfungspersonals, Mechanismen zu finden, um die in der Blockchain aufgezeichneten Transaktionen mit den realen Transaktionen abzugleichen, insbesondere in Bezug darauf, wie Netzwerkteilnehmende Transaktionen anstoßen, verarbeiten und aufzeichnen.



## **2.8. Neue Herausforderungen und Chancen**

Selbst in einem Umfeld, in dem sämtliche Tätigkeiten der Organisation in der Blockchain aufgezeichnet werden, wird für die Auswahl und Durchführung der Prüfungstests weiterhin das Fachwissen des Prüfungspersonals benötigt. Die Frage, wie der Wahrheitsgehalt der Transaktionen festgestellt wird und wie das Netzwerk kontrolliert wird, ist von wesentlicher Bedeutung für Prüferinnen und Prüfer. Nachweise, die von Netzwerken mit angemessenen internen Kontrollen erhoben werden, sind zuverlässiger als solche mit weniger wirksamen Kontrollen. Prüfungen werden sich wahrscheinlich stärker an der Informationstechnologie orientieren und zukunftsgerichteter werden, wobei der Schwerpunkt auf der Verhinderung von Fehlverhalten, Betrug und Korruption liegen wird.

Der Einsatz von Blockchain-Anwendungen seitens der geprüften Stellen steigert Transparenz, da sie gezwungen sind, zuvor nicht aufgezeichnete Transaktionen offenzulegen. Kontrollorgane müssen somit nach Möglichkeiten suchen, um den Wert der in Echtzeit zur Verfügung gestellten Informationen zu maximieren. Diesbezüglich bilden der Einsatz von Analytik und künstlicher Intelligenz (KI) zwei Möglichkeiten.

## **3. Abschließende Überlegungen**

Trotz des enormen Potenzials, das wir uns für die Anwendbarkeit der Technologien des Blockchain-Ökosystems in der Finanzkontrolle vorstellen können, stellen diese die Prüfungsgemeinschaft auch vor Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt. Diese Herausforderungen reichen angesichts der ständigen technologischen Innovationen in diesem Bereich von der Notwendigkeit kontinuierlicher Fort- und Weiterbildung für Prüferinnen und Prüfer bis hin zu regulatorischen Anpassungen, die erforderlich sein könnten, um die Verwendung von Blockchain-Technologien im Prüfwesen zu regeln.



Quelle: INTOSAI Entwicklungsinitiative

## Weltgipfel 2024: Beitrag Oberster Rechnungskontrollbehörden zu Nachhaltigkeit und Digitalisierung

Autor: INTOSAI-Entwicklungsinitiative

Der Weltgipfel zum Beitrag von ORKB-Prüfungen zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit, der am 18. und 19. November 2024 in Tiflis, Georgien, stattfand, war ein wichtiger Meilenstein für die gemeinsamen Maßnahmen Oberster Rechnungskontrollbehörden (ORKB) aus aller Welt im Hinblick auf aktuelle und neu aufkommende Nachhaltigkeits- und Digitalisierungstrends. Anlässlich des von der ORKB Georgien zusammen mit der INTOSAI Entwicklungsinitiative (IDI) ausgerichteten Gipfels wurden verschiedene Führungspersonlichkeiten, unter anderem aus ORKB, internationalen Organisationen und der Wissenschaft, sowie andere wichtige Stakeholder willkommen geheißen.

Die Diskussionen auf dem Gipfel drehten sich um die Rolle, die ORKB bei der Förderung von Rechenschaftspflicht in den Bereichen nachhaltige Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals; SDGs), Klima, Gleichstellung und Inklusion sowie Digitalisierung einnehmen. Mit über 300 online teilnehmenden und fast 100 anwesenden Personen aus 30 Ländern unterstrich die Veranstaltung die Bedeutung der Zusammenarbeit sowie des Austausches auf internationaler Ebene.

Bei der Begrüßung der Teilnehmenden betonte Tsotne Kavlashvili, Leiter der ORKB Georgien, wie wichtig es ist, sich an die globalen Veränderungen in den Bereichen Digitalisierung und Nachhaltigkeit anzupassen. Ebenso betonte Bruno Dantas, damaliger Vorsitzende der INTOSAI und Leiter der ORKB Brasilien: „Wir müssen die globale Stimme der ORKB stärken, um grenzüberschreitende Themen wie Digitalisierung und den Klimawandel in Angriff nehmen zu können.“



Tsotne Kavlashvili, Auditor General von Georgien. Quelle: INTOSAI-Entwicklungsinitiative

Über den gesamten Gipfel hinweg war die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung Gegenstand des Austausches. Die Rednerinnen und Redner befassten sich mit den Beiträgen, die ORKB zur Umsetzung der Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDGs) leisten. Sie erörterten die Rolle von ORKB bei der Überwachung und Bewertung des SDG-bezogenen Fortschritts und hoben die kooperativen Prüfungen zur Widerstandsfähigkeit öffentlicher Gesundheitssysteme und zu nachhaltiger öffentlicher Beschaffung (mit Verbindung zu SDG-Unterziel 3.d bzw. 12.7) hervor.

Anlässlich des Gipfels ließ die IDI zwei Prüfungsrahmenwerke mit Bezug zum IDI-Prüfmodell für SDGs (IDI's SDGs Audit Model; ISAM) vom Stapel: eines für die Prüfung des Prinzips, niemanden zurückzulassen (Leave No One Behind; LNOB), und ein weiteres zur Prüfung politischer Kohärenz. Diese werden zusammen mit ISAM im Rahmen der Initiative für ORKB-Prüferinnen und -Prüfer im SDG-Bereich, die im Jahr 2025 ins Leben gerufen werden und ORKB bei Prüfungen der SDG-Umsetzung unterstützen soll, zur Anwendung kommen.



Die Teilnehmenden wurden ebenfalls dazu aufgefordert, zum in Kürze erscheinenden World Public Sector Report 2025 (dt. etwa „Weltweiter Bericht über den öffentlichen Sektor“) unter der Leitung der Hauptabteilung Wirtschaftliche und Soziale Angelegenheiten der Vereinten Nationen (UNDESA) beizutragen. Dieser Bericht ist von strategischer Bedeutung für die INTOSAI-Gemeinschaft, da er einen Schwerpunkt auf die Prüftätigkeit von ORKB und deren Beitrag zum SDG-Fortschritt legt. „Jede Prüfung, jedes Erkenntnis und jede Empfehlung stärkt das SDG-Rahmenwerk weltweit“, so Guillán Montero (UNDESA).



Aránzazu Guillán Montero, leitender Beamter für Governance und öffentliche Verwaltung in der Abteilung für öffentliche Institutionen und digitales Regieren in der Abteilung für soziale und wirtschaftliche Angelegenheiten der Vereinten Nationen (DPIDG /UN DESA). Quelle: INTOSAI-Entwicklungsinitiative

Im Rahmen des Gipfels wurden ebenfalls die Themen Gleichstellung, Inklusion und Geschlecht hervorgehoben. Bei den Podiumsdiskussionen wurde betont, dass Prüfungspraktiken inklusiv sein und die unterschiedlichen Bedürfnisse sowie Perspektiven aller Stakeholder berücksichtigen müssen. „Bei inklusionsbezogenen Prüfungen geht es darum, die Stimmen der am meisten Ausgegrenzten zu stärken“, erklärte Nancy Gathungu, Leiterin der ORKB Kenia. Die stellvertretende IDI-Generaldirektorin, Archana Shirsat, betonte die entscheidende Rolle, die Prüfungen im Hinblick auf schutzbedürftige Bevölkerungsgruppen spielen, insbesondere vor dem Hintergrund des LNOB-Prinzips: „Prüferinnen und Prüfer haben einen einzigartigen Einblick, um Lücken erkennen und inklusive staatliche Rahmenbedingungen sicherstellen zu können.“

In der Sitzung zum Thema Inklusion teilten die Leiter der ORKB Ruanda und der Malediven ihre Erfahrungen mit Strategien für die Prüfung in den Bereichen Gleichstellung sowie Inklusion und betonten, wie wichtig Planung im Hinblick auf die Prüfungswirkung ist. Der Leiter der ORKB der Malediven sowie ein Vertreter der ORKB Chile berichteten über die wichtigen Ergebnisse, die sie im Rahmen ihrer Teilnahme an Equal Futures Audit Changemakers, einer IDI-Initiative zum Vorantreiben einer gerechten Zukunft, erzielt haben.

In einer Breakout-Sitzung über die Nutzung von Daten zur Untersuchung von Marginalisierung diskutierten Vertreterinnen und Vertreter von UN Women, des Sekretariats für öffentliche Finanzen und finanzielle Rechenschaftspflicht (Public Expenditure and Financial Accountability; PEFA), der Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) und der International Budget Partnership (IBP) darüber, wie wichtig es ist, zuverlässige und aufgeschlüsselte Daten zu erheben, sowie über diesbezügliche Herausforderungen und sprachen sich für eine stärkere Zusammenarbeit zwischen ORKB, zivilgesellschaftlichen Organisationen und der Öffentlichkeit aus. Geschlechtergleichstellung bildete einen Schwerpunkt. Die Teilnehmenden betonten, dass ORKB bei ihren Prüfungen unbedingt eine geschlechtsspezifische Perspektive einnehmen müssen, um sicherzustellen, dass geschlechtsspezifische Ungleichheiten erkannt und beseitigt werden. Auf diese Weise können sie Geschlechtergleichstellung in ihren Praktiken fördern und zu einer gerechteren sowie inklusiveren Staatsführung beitragen.

Angesichts der aktuellen weltweiten Aufmerksamkeit für den Klimawandel wurde in den Diskussionen anlässlich des Gipfels auch betont, dass für ORKB die Notwendigkeit und Möglichkeit besteht, Regierungen für Klimaschutzmaßnahmen zur Verantwortung zu ziehen. In einer Sitzung, die sich auf die ORKB-Prüftätigkeiten für einen lebenswerten Planeten konzentrierte, stellten die Rednerinnen und Redner die kooperative Prüfung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel vor, und ORKB tauschten ihre Erfahrungen mit der Prüfung von Klimaschutzmaßnahmen aus.

Eine weitere ORKB-Initiative mit Bezug zum Klimaschutz ist der ClimateScanner, ein Instrument zur Vereinheitlichung des Berichtswesens, an deren Spitze die ORKB Brasilien und die Arbeitsgruppe Umweltprüfung (WGEA) stehen. „Datengetriebene Instrumente wie die ClimateScanner-Initiative verändern grundlegend, wie wir den staatlichen Klimaschutz beurteilen und verbessern können“, so Vivi Niemenmaa, Generalsekretärin der WGEA der INTOSAI.





Vivi Niemenmaa, Generalsekretärin der INTOSAI-Arbeitsgruppe für Umweltprüfung. Quelle: INTOSAI-Entwicklungsinitiative

Prüfungen der Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sind in Regionen, die durch steigende Meeresspiegel und Wetterextremereignisse gefährdet sind, etwa in kleinen Inselentwicklungsstaaten von zentraler Bedeutung, wie Hussain Niyazy, Leiter der ORKB der Malediven, betonte: „Für uns gehört die Anpassung an den Klimawandel nicht zu den Sorgen von morgen; sie ist eine tagtägliche Realität, die Rechenschaft erfordert.“

Der Gipfel beleuchtete die transformativen Auswirkungen, welche die Digitalisierung auf ORKB hat, und konzentrierte sich diesbezüglich sowohl auf Chancen als auch auf Herausforderungen. Führungspersönlichkeiten gaben Einblicke in die Nutzung moderner Technologien wie KI und Blockchain, mit denen Prüfungen effizienter gestaltet, Datenanalysen verbessert sowie die Genauigkeit erhöht werden können. Dieser schnelle Wandel erfordert jedoch auch einen kontinuierlichen Kompetenzausbau und erhebliche Investitionen in Ressourcen, insbesondere für kleinere ORKB.

Expertinnen und Experten betonten, dass es eine robuste digitale Infrastruktur und Initiativen zum Kompetenzausbau braucht, um diese Herausforderungen erfolgreich in Angriff zu nehmen. Ein wiederkehrendes Thema war die Zusammenarbeit. Dabei gab es Forderungen nach globalen Partnerschaften zum Wissensaustausch und zur Festlegung von Prüfungsnormen für künstliche Intelligenz (KI). „Im Zeitalter der Cyberrisiken müssen ORKB zu digitalen Wächterinnen werden, die sicherstellen, dass Regierungen die Daten der Bürgerinnen und Bürger schützen“, so Chris Dimitriadis von ISACA.



In den Diskussionen wurden praktische Anwendungsfälle hervorgehoben, etwa die papierlosen Prüfungen in Costa Rica und die KI-gestützte Haushaltskontrolle in Ägypten. Auch die Bedeutung von ethischen KI-Prüfungen wurde betont. „Unsere Rolle als ORKB besteht nicht nur darin, Technologien zu prüfen, sondern auch sicherzustellen, dass sie ethisch und gerecht angewendet werden“, so Panelteilnehmerin Farahnaaz Khakoo-Mausel von der ORKB USA. „Indem Themen wie Cybersicherheit und ein gerechter digitaler Zugang besprochen wurden, betonte der Gipfel die sich weiterentwickelnde Rolle von ORKB für den Vertrauensersatz im digitalen Zeitalter.“

Die gute Zusammenarbeit und das Engagement spiegeln sich in den Schlussbemerkungen des Weltgipfels wider. Für die Zukunft ist es von entscheidender Bedeutung, weiterhin auf Innovation, neu aufkommende Themen und die Einbindung von Stakeholdern zu bauen, um so einen sinnvollen Wandel zu bewirken.

„Dieser Gipfel ist ein Beweis für die Kraft kollektiver Weisheit. Gemeinsam haben wir für ORKB einen Kurs eingeschlagen, auf dem sie Nachhaltigkeit und Innovation vorantreiben können“, so Einar Gørrissen, IDI-Generaldirektor. „Der Weg in die Zukunft ist klar – dank Zusammenarbeit, Innovation und Führungsqualität werden ORKB auch in Zukunft Katalysatoren für den globalen Fortschritt bleiben.“



Einar Gørrissen, Generaldirektor der INTOSAI-Entwicklungsinitiative (IDI). Quelle: INTOSAI-Entwicklungsinitiative

Online können Sie mehr über den Gipfel im Jahr 2024 erfahren und die Aufzeichnungen der Sitzungen ansehen.

Dieser Artikel wurde ursprünglich auf der Website der INTOSAI-Entwicklungsinitiative veröffentlicht.



Quelle: INTOSAI-Entwicklungsinitiative



# INTERNATIONAL JOURNAL

— OF GOVERNMENT AUDITING —

