



3. Februar 2023

Stand der Kompensationsprogramme im Ausland

Bericht zuhanden der UREK-S

22.061 s Revision des CO₂-Gesetzes nach 2024

1 Ausgangslage und Verständnis der Aufgabe

An ihrer Sitzung vom 10. November 2022 hat die UREK-S die Verwaltung beauftragt, einen Zwischenbericht über die Kompensationsprojekte im Ausland vorzulegen, der die Liste der Projekte, die erwarteten Reduktionsvolumen und die Reduktionskosten enthält. Dabei geht es auch darum zu zeigen, inwiefern bei diesen Projekten Schweizer Technologie eingesetzt wird oder werden könnte und wie eine entsprechende Regelung aussehen sollte.

Ziel der Schweiz ist es, die Treibhausgasemissionen zwischen 2025 und 2030 um insgesamt rund 142 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente zu reduzieren. Nach den Berechnungen der Bundesverwaltung sollten 99 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente in der Schweiz und 43 Millionen Tonnen im Ausland reduziert werden. Mit anderen Worten ist geplant, mindestens zwei Drittel der Emissionen in der Schweiz und rund ein Drittel im Ausland zu reduzieren. Das Ziel im Ausland wird mittels Kompensationsprogrammen erreicht, aus denen internationale Bescheinigungen mit der Bezeichnung ITMO (Internationally Transferred Mitigation Outcomes; 1 ITMO = 1 Tonne CO₂-Äquivalente) hervorgehen. Diese ITMO werden im Wesentlichen aus Kompensationsprogrammen stammen, die im Rahmen der Pflicht für Importeure fossiler Treibstoffe, CO₂-Emissionen auszugleichen, umgesetzt werden. Die meisten Treibstoffimporteure tun dies über die Stiftung KliK¹. Im Übrigen wird der Bund 2,3 Millionen ITMO im Rahmen des «Klimapakets Bundesverwaltung» in Partnerschaft mit dem UNO-Entwicklungsprogramm (UNDP) erwerben, um die Emissionen der Bundesverwaltung zwischen 2021 und 2030 zu kompensieren.² In diesem Zusammenhang wird das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport rund 500 000 ITMO als Importeur fossiler Treibstoffe für alle Einheiten der Bundesverwaltung erwerben. Zudem haben an der Klimakonferenz der Vereinten Nationen in Glasgow (COP26) die teilnehmenden Staaten entschieden, dass bei einem Transfer von internationalen Bescheinigungen 2 Prozent der reduzierten Emissionen zugunsten des Klimas freiwillig stillzulegen sind. Dies soll ein stärkeres Engagement der Industrieländer für den Klimaschutz ermöglichen. Zu diesem Zweck hat der Bundesrat in seiner Botschaft vom 16. September 2022 zur Revision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2024 dem Parlament vorgeschlagen, 2 Prozent der ITMO zu löschen, die im Rahmen der Programme zur Emissionsreduktion im Ausland übernommen werden. Bis zur Verabschiedung dieser Rechtsgrundlage haben das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und die Stiftung KliK ein entsprechendes Abkommen abgeschlossen.³ Folglich werden die nötigen ITMO-Mengen um 2 Prozent steigen.

¹ Website der Stiftung [KliK](#)

² Medienmitteilung: [RUMBA: Bundesrat genehmigt Konzept für Klimakompensation der Bundesverwaltung](#)

³ Medienmitteilung: [Klimaschutz: Schweiz setzt Empfehlungen von Glasgow um](#)

Hinsichtlich Artikel 6.2 des Übereinkommens von Paris, das die Reduktion von Emissionen im Ausland regelt, ist die Schweiz ein Pionierland. Sie hat mehrere bilaterale Abkommen mit Partnerländern abgeschlossen. Diese bilateralen Abkommen ermöglichen die Umsetzung von Kompensationsprogrammen von hoher Qualität, entsprechend den Anforderungen des Übereinkommens von Paris und der Schweizer Verordnung zum CO₂-Gesetz. Diese Programme müssen insbesondere zu einer zusätzlichen Reduktion der Emissionen führen im Vergleich zur Entwicklung der Emissionen, zu der sich die Partnerländer verpflichtet haben; sie dürfen ohne den Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen nicht wirtschaftlich sein; sie müssen zudem Doppelzahlungen der Emissionsreduktionen zwischen der Schweiz und dem Partnerland verhindern und zur nachhaltigen Entwicklung im Partnerland beitragen. Bis jetzt hat die Schweiz bereits Abkommen mit elf Ländern auf vier Kontinenten abgeschlossen: Peru, Ghana, Senegal, Georgien, Vanuatu, Dominica, Thailand, Ukraine, Marokko, Malawi und Uruguay.

Die Schweiz möchte weitere bilaterale Abkommen abschliessen, besonders mit Chile und Kenia. Dabei gilt es zu beachten, dass die neuen Abkommen im Partnerland einerseits Erwartungen auslösen, die zu Enttäuschung führen können, wenn die Projekte nicht umgesetzt werden. Andererseits müssen die Partnerländer aber auch begleitet werden, was angesichts der beschränkten Ressourcen der Verwaltung die maximale Anzahl Abkommen beeinflusst. Das Interesse anderer Länder für eine Zusammenarbeit mit der Schweiz nimmt weiter zu. Tunesien, Uganda und Kambodscha zum Beispiel fordern die Schweiz dazu auf, ihr Knowhow und ihre technische Unterstützung weiterzugeben, um gemäss Übereinkommen von Paris am Kohlenstoffmarkt teilzunehmen. Andere Länder, die ITMO erwerben, darunter Schweden, Norwegen, Singapur und Neuseeland, streben ebenfalls eine bilaterale Zusammenarbeit mit Partnerländern gemäss Artikel 6.2 des Übereinkommens von Paris an. So haben Schweden und Singapur im Grunde ein ähnliches Modell von bilateralen Abkommen wie die Schweiz und streben oft eine Zusammenarbeit mit den gleichen Partnerländern an. Die ersten bilateralen Abkommen dieser Länder werden Anfang 2023 erwartet. Zusätzlich befindet sich ein auf Artikel 6.4 des Übereinkommens von Paris gestützter multilateraler Mechanismus für die Kompensation im Ausland im Aufbau. Dieser Mechanismus würde die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Ländern ohne den vorgängigen Abschluss eines bilateralen Abkommens ermöglichen. Er sollte nicht vor Ende 2024 eingesetzt werden können.

Im November 2022 kündigte die Schweiz an der COP27 in Sharm al-Sheikh die Lancierung des weltweit ersten Programms zur Kompensation von Emissionen im Ausland gemäss Artikel 6.2 des Übereinkommens von Paris an. Das UNDP wird dieses Programm im Rahmen des Klimapakets Bundesverwaltung in Ghana umsetzen. Dieses soll klimafreundliche Techniken für den Reisanbau fördern, die weniger Methan freisetzen als traditionelle Methoden.⁴ Es wird erwartet, dass die Emissionen durch dieses Programm bis Ende 2030 um 1,1 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente reduziert werden.

Für die Schweiz steht gemäss ihrer langfristigen Klimastrategie die Emissionsminderung im Inland im Vordergrund, um das Ziel von netto null Emissionen bis 2050 zu erreichen.⁵ Die Reduktion von Emissionen im Ausland stösst – besonders langfristig gesehen – an Grenzen. Der von der Schweiz vorgesehene Umfang der Kompensation von Emissionen im Ausland wurde bereits kritisiert, besonders in der New York Times beim Auftakt der COP27.⁶

⁴ Medienmitteilung: [Schweiz und Ghana genehmigen erstes Klimaschutzprojekt unter dem bilateralen Abkommen](#)

⁵ Medienmitteilung: [Langfristige Klimastrategie 2050](#)

⁶ New York Times: [«Switzerland Is Paying Poorer Nations to Cut Emissions on Its Behalf»](#) (7. November 2022)

2 Liste der Programme, die Kompensationsmassnahmen im Ausland umsetzen

Die nachfolgende Tabelle zeigt bereits genehmigte Programme und solche, die von den Programmträgern vorbereitet werden und dem BAFU bekannt sind, aber der Geschäftsstelle Kompensation noch nicht offiziell vorgelegt wurden. Die Geschäftsstelle Kompensation ist Anlaufstelle für Projektträgerschaften, Prüfstellen und kompensationspflichtige Unternehmen (Stand Dezember 2022).

Land	Anzahl Programme in Vorbereitung	Erwartete Emissionsreduktion bis Ende 2030 [Mio. t CO _{2eq}]	<u>Programme des Bundes (Klimapaket Bundesverwaltung)</u> Programm des Privatsektors (KliK)
Ghana	6 (davon 1 genehmigt)	3,8	- <u>Reduktion der Bewässerung und der Methanentstehung in den Reisfeldern</u> - Kleinflächige Photovoltaik-Panels - Briketts aus organischen Abfällen - Kompostierung und Stromerzeugung - Verbesserte Kochherde für reduzierten Brennholzverbrauch - Ersetzen von Klimaanlage
Thailand	1 (Genehmigung Anfang 2023 vorgesehen)	0,5	- Einführung von Elektrobussen
Peru	3	1,27	- Verbesserte Kochherde für reduzierten Brennholzverbrauch - Massnahmen zur Reduktion der CO₂-Intensität für KMU - Kleine Wasserkraft- und Photovoltaik-Anlagen
Senegal	3	1,1	- Biogas- und Düngerproduktion für Landwirtinnen und Landwirte - Abfallkompostierung und Stromerzeugung - Umwandlung von Sammeltaxis in Solarbusse
Georgien	1	0,1	- Energieeffizienz in den Gebäuden
Vanuatu	1	0,035	- <u>Erzeugung und Speicherung von Solarenergie</u>
Dominica	1	0,16	- Einführung elektrischer Fahrzeuge
Marokko	2	0,7	- Produktion von Biogas, Strom und Wärme - Energieeffizienz in den Gebäuden
Malawi	2	1,36	- Verbesserte Kochherde für reduzierten Brennholzverbrauch - Erzeugung von Biogas in Milchwirtschaftsbetrieben
Total erwartete Emissionsreduktion		9,025	

Die zu erwartende Menge an ITMO in den Programmen, die vorbereitet werden oder bereits genehmigt sind, ist ungewiss. Diese 9 Millionen ITMO machen nur 20 Prozent der im Ausland vorgesehenen Reduktion aus und es ist davon auszugehen, dass letztlich nicht alle zurzeit geplanten Programme durchgeführt werden.

Dennoch zeugt die Liste der Programme, die vorbereitet werden, von einer raschen Entwicklung diverser Aktivitäten und einem sicheren Potenzial in den Partnerländern der Schweiz. Das Kompensationsziel von 43 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten zwischen 2025 und 2030 macht nur knapp 0,5 Prozent der Emissionen unserer Partnerländer aus, die auf 6 Milliarden Tonnen im gleichen Zeitraum geschätzt werden.⁷ Im Übrigen sollten noch weitere Partnerländer zu den bereits bestehenden elf hinzukommen. Das Kompensationsziel der Schweiz im Ausland ist erreichbar.

3 Kosten und Knowhow der Schweiz für die Realisierung der Kompensation im Ausland

Der Preis der ITMO wird auf dem freien Markt festgelegt werden, den der Bund nicht beeinflussen kann. Dieser Preis ist im Moment ungewiss, da es für diese internationalen Bescheinigungen noch keinen Markt gibt. Auch die ITMO existieren noch nicht und folglich übersteigt die Nachfrage das Angebot. Die kommerziellen Verträge von KliK mit den Programmentwicklern sind nicht öffentlich. Der durchschnittliche Preis der ITMO in den Partnerschaften der Schweiz mit dem UNDP kann dagegen auf Fr. 16.40 pro ITMO geschätzt werden.⁸ Verglichen mit der Preisschere der ITMO von 18 bis 70 Schweizer Franken pro Tonne CO₂ in der Botschaft zur Revision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2024 kann dieser Preis als günstig erachtet werden.⁹ Dies erklärt sich durch die sehr einfache und kostengünstige Technologie des ersten Projekts, das für Ghana bereits genehmigt wurde. Dieses Projekt wird 1,1 Millionen ITMO einbringen, d. h. die Hälfte von denjenigen, die für die Bundesverwaltung vorgesehen sind. Nicht zu vergessen ist, dass das Partnerland in der Zusammenarbeit gemäss Artikel 6.2 des Übereinkommens von Paris federführend ist, da dieses über die Genehmigung jeder Tätigkeit entscheidet und deren Vorteile für das Land einschätzt. Schliesslich genehmigt die Schweiz gemäss der CO₂-Verordnung (Art. 5 Abs. 1 Ziff. 1 der Verordnung) nur diejenigen Tätigkeiten, die ohne den Erlös aus dem Verkauf der Bescheinigungen nicht wirtschaftlich wären.

Berücksichtigt man diese Preisschere und das Gesamtkompensationsziel im Ausland von KliK im Umfang von 43 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten, können die Kosten im Zusammenhang mit der Kompensation im Ausland auf 0,8 bis 3 Milliarden Schweizer Franken geschätzt werden. Da der genaue Preis für die Kompensation noch ungewiss ist, lässt sich schwer beurteilen, ob die derzeit geplante maximale Erhöhung von 5 Rappen pro Liter Treibstoff für die Finanzierung der Kompensation in der Schweiz wie im Ausland ausreichen wird.¹⁰ Sollte die vorgesehene Erhöhung des Treibstoffpreises nicht ausreichen, sind vielleicht andere Finanzierungsquellen nötig.

Die Finanzierung der Kompensation im Ausland ist auch für schweizerische Programmträger und Technologielieferanten zugänglich. Fast die Hälfte der Träger von bereits geplanten Programmen ist aus der Schweiz. Hingegen sind vorläufig keine Informationen bezüglich der Lieferanten für die Umsetzung der Programme verfügbar, da Ende 2022 nur ein Programm genehmigt wurde. Bei solchen Kooperationen erfolgt der grösste Teil der Bezahlung allerdings bei der Ausstellung der ITMO (Bezahlung basierend auf den Resultaten), was unserer Erfahrung nach die Zahl der Anbieter einschränken kann, da diese die Anfangsinvestitionen tätigen können müssen.

Damit die Umsetzung des Kompensationsinstrumentes möglichst wirksam ist, ist dieses technologisch neutral. Eine Regelung zugunsten von Schweizer Knowhow könnte die Umsetzung der Kompensation einschränken. Sie würde zudem wahrscheinlich die Programmkosten erhöhen.

⁷ Die jährlichen Emissionen der 11 Länder, die bereits ein bilaterales Abkommen mit der Schweiz haben, werden auf rund 1000 Mio. t CO_{2eq} pro Jahr geschätzt, gestützt auf das Total der Treibhausgasemissionen von 2019 auf der Website der [Weltbank](#). Diese Emissionen sind auf 6000 Mio. t CO_{2eq} zwischen 2025 und 2030 hochgerechnet.

⁸ Der Vertrag mit dem UNDP sieht vor, 2,3 Mio. ITMO im Wert von 37,7 Mio. Fr. auszustellen. Siehe Medienmitteilung: [RUMBA: Bundesrat genehmigt Konzept für Klimakompensation der Bundesverwaltung](#).

⁹ [Botschaft](#) vom 16. September 2022 zur Revision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2024, (provisorische Version), Kapitel 5.1

¹⁰ Vgl. Botschaft des Bundesrates zur Revision des CO₂-Gesetzes, S. 98.