Stiftung Klimarappen
Fondation Centime Climatique
Fondazione Centesimo per il Clima
Climate Cent Foundation

Bericht 2016/7 über die Verwendung der finanziellen Mittel der Stiftung Klimarappen an das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) gemäss Vereinbarung vom 19. September 2016

27. Juni 2017

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 1

1 Zweck dieses Berichts 2

2 Vorgaben an die SKR 2

3 Vorhandene Mittel und Verpflichtungen 2

4 Zusammenarbeit mit dem Handlungsfeld 6 des IDA Klima 3

5 Laufende und neu ergriffene Aktivitäten 4

5.1. Beteiligung an der *Carbon Initiative for Development* (Ci-Dev) 4

5.2. Beteiligung an der *Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation* (PAF) 8

5.3. Beteiligung an der *Transformative Carbon Asset Facility* (TCAF) 9

5.4. Kauf von 12 Mio. CER2 9

5.5. Direkte Kaufverträge mit Projekteignern 10

5.6. Pilotaktivitäten 11

6 Ausblick 12

SKR Klimarappen, Freiestrasse 167, CH-8032 Zürich

Telefon +41 (0)44 387 99 00, Fax +41 (0)44 387 99 09, info@SKRklimarappen.ch, www.SKRklimarappen.ch

1 Zweck dieses Berichts

Mit dem vorliegenden Bericht über die zweckkonforme Verwendung der finanziellen Mittel erfüllt die Stiftung Klimarappen (SKR) erstmals ihre Pflicht gemäss Ziffer 2 des Vertrags mit der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 19. September 2016. Er zieht Bilanz über die Tätigkeit der SKR seit dem 1. Juli 2016 und legt dar, dass und wie die SKR ihre in Ziffer 2 der Vereinbarung formulierten Verpflichtungen erfüllt hat.

2 Vorgaben an die SKR

Die SKR soll ihre finanziellen Mittel ausschliesslich für Massnahmen zur Reduktion von Treibhausgasen im Ausland einsetzen. Dazu soll sie Projekte unterstützen, bei denen ein Rückfluss von an die völkerrechtlichen Verpflichtungen der Schweiz anrechenbaren Emissionsminderungszertifikaten zu erwarten ist, welche zum Zeitpunkt ihres Erwerbs die Qualitätsanforderungen gemäss CO_2-Verordnung erfüllen. Sämtliche Zertifikate sind der Schweizerischen Eidgenossenschaft abzugeben.

Zusätzlich kann die SKR Aktivitäten fördern, welche der Konkretisierung und Anwendung der Möglichkeiten unter Artikel 6 des Übereinkommens von Paris nach 2020 dienen («Pilotaktivitäten»), wofür sie einen Betrag von mindestens 20 Mio. CHF bereitstellt. Die Pilotaktivitäten müssen bestimmte Kriterien erfüllen, welche im Vertrag mit der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 19. September 2016 festgehalten sind.

3 Vorhandene Mittel und Verpflichtungen

In der Berichtsperiode flossen der SKR 7’050’560 Fr. zu. Dies entspricht dem Erlös aus dem Verkauf von 44‘066 Tonnen CO_2-Emissionsverminderungen für das Jahr 2015 aus dem Gebäudeprogramm der SKR an die Stiftung KliK, welche diese als selbst durchgeführtes Projekt zur Erfüllung der Kompensationspflicht anrechnen kann. Bis einschliesslich 2021 rechnet die SKR mit weiteren Einnahmen aus dem Verkauf der anhaltenden Wirkung des Gebäudeprogramms von insgesamt 30 Mio. CHF.

In der Berichtsperiode kamen in Erfüllung der verschiedenen eingegangenen Verpflichtungen (s. Abschnitt 5) sowie zur Deckung der operativen Kosten der SKR insgesamt 5'263’716 CHF zur Auszahlung.

Unter Berücksichtigung des Anlageerfolgs verfügt die SKR per 26. Juni 2017 über finanzielle Mittel von 108‘519‘153 CHF.

Die folgende Tabelle fasst die durch die SKR eingegangenen Verpflichtungen sowie die schon erfolgten Auszahlungen zusammen.

	Verpflichtet (in CHF)	Ausbezahlt 1.1.2014 bis 27.6.2017 (in CHF)	davon in der Berichtsperiode ausbezahlt (in CHF)
Ci-Dev	23‘000‘000 (23‘000‘000 USD)	1‘252‘050	140’063
PAF	2‘358‘000 (2‘500‘000 USD)	2‘358‘000	-
TCAF	12‘500‘000 (12‘500‘000 USD)	247’457	247’457
Kauf von 12 Mio. CER2	6‘604‘973 (6‘152‘047 EUR)	6‘604‘973	3'392’733
Micro Energy Credits	10‘800‘000 (10‘800‘000 USD)	1’543‘683	1’095‘756
South Pole	11‘500‘000 (10‘000‘000 EUR)	-	-
First Climate	14‘375‘000 (12‘500‘000 EUR)	-	-
Total	**81‘137‘973**	**12‘006‘163**	**4‘876‘009**

4 Zusammenarbeit mit dem Handlungsfeld 6 des IDA Klima

Operativ werden die Pflichten der Schweizerischen Eidgenossenschaft unter dem Vertrag vom 19. September 2016 durch den Interdepartementalen Ausschuss Klima (IDA Klima), Handlungsfeld 6 «Emissionshandel und Flexible Mechanismen» (HF6) wahrgenommen. In der Berichtsperiode fanden zwei HF6-Sitzungen statt, an denen die SKR als Gast teilnahm. Hinzu kamen zwei Arbeitssitzungen zwischen Mitgliedern des HF6 und der SKR zur Besprechung möglicher Pilotaktivitäten. Der Fokus lag auf der Akquisition und Auswahl möglicher Pilotaktivitäten, auf der Bestimmung der Anforderungen, welche der Bund an Pilotaktivitäten stellt, sowie auf der Definition und Abfolge der Prozesse zur Auswahl und Umsetzung von Pilotaktivitäten (s. dazu Abschnitt 5.6).

5 Laufende und neu ergriffene Aktivitäten

Die SKR hat in der Berichtsperiode eine Ausschreibung zur Akquisition möglicher Pilotaktivitäten durchgeführt, in Abstimmung mit dem HF6 die Auswahl der eingegangenen Vorschläge priorisiert und die drei erfolgversprechendsten Vorschläge weiter ausgearbeitet (s. Abschnitt 5.6). Neue vertragliche Verpflichtungen zum Erwerb von Emissionsminderungszertifikaten wurden in der Berichtsperiode keine eingegangen.

5.1. Beteiligung an der *Carbon Initiative for Development* (Ci-Dev)

Die SKR beteiligt sich seit Anfang 2014 mit 23 Mio. USD an der *Carbon Initiative for Development* (Ci-Dev) der Weltbank. Weitere Investoren sind die Regierungen Grossbritanniens und Schwedens, die sich mit 50 Mio. GBP bzw. ebenfalls 23 Mio. USD beteiligen. Davon stehen 35 Mio. GBP sowie 40 Mio. USD für den Kauf von Zertifikaten zur Verfügung, die übrigen Mittel fliessen in Aktivitäten, welche Regierungen, Finanzinstitutionen, dem Privatsektor und der Zivilgesellschaft einen verbesserten Zugang zum Kohlenstoffmarkt ermöglichen.

Aktuell befinden sich 12 Projekte in der Pipeline. Mit 10 Projekten besteht ein Kaufvertrag; für die übrigen 2 ist der Vertragsabschluss bis Ende 2017 geplant. Nach gegenwärtigem Stand ist mit einem Preis von durchschnittlich 9 USD pro Zertifikat zu rechnen. Die SKR erwartet rund 1,8 Mio. Zertifikate aus ihrem Engagement.

Zusätzlich zu den beiden im letzten Bericht an das UVEK beschriebenen Projekten (SimGas – Kenia, Green Development – Madagaskar) erfolgte in der Berichtsperiode der Vertragsabschluss mit den folgenden acht Projekten:

- **Development Bank of Ethiopia, Biogas, Äthiopien:** Das Projekt umfasst den um 240 USD auf 560 USD vergünstigten Bau von Biogasanlagen für ländliche Haushalte in Äthiopien. Die Biogasanlagen werden von lokalen Biogas-Unternehmen mit speziell geschulten Maurern gebaut. Pro zuverlässig funktionierende Biogasanlage erhält das lokale Biogas-Unternehmen einen jährlichen Bonus von 10 USD. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Biogasanlagen korrekt errichtet und gewartet werden.
  Die Biogasanlagen werden unterirdisch gebaut und mit einer gemauerten Kuppel abgeschlossen. Sie haben ein Fassungsvermögen von 3 bis 6 m^3 und benötigen Dung von mindestens vier Stück Vieh, der zu Biogas verarbeitet wird. Das Biogas ersetzt nicht nachhaltig genutztes Holz zum Kochen. Als Nebenprodukt fällt ein nährstoffreicher Schlamm an, der als Dünger genutzt werden kann. Die Haushalte reduzieren so ihre Kosten für Brennstoff und Dünger, verbringen weniger Zeit mit Holzsammeln und fördern ihre Gesundheit, weil sie beim Kochen weniger Schadstoffe einatmen. Mit einem Anschluss an die Latrine können Biogasausbeutung und Hygiene weiter verbessert werden.
  Das Projekt umfasst die zweite Phase des nationalen Biogasprogramms Äthiopiens. Die erste Phase, in deren Rahmen bereits mehr als 5'000 Biogasanlagen gebaut und über 100 Maurer ausgebildet wurden, dauerte von 2009-13 und diente der Markterprobung und technologischen Weiterentwicklung der Biogasanlagen. Die zweite Phase läuft seit 2014, wobei Emissionsreduktionen unter dem Projekt erst

ab 1. April 2016 anrechenbar sind. Die Development Bank of Ethiopia ist ein spezialisiertes Finanzinstitut, das sich zum Ziel gesetzt hat, die nationale Entwicklungsstrategie umzusetzen. Ausgewählte Projekte von nationalem Interesse – wie das Biogasprogramm – werden von ihr finanziell und technisch unterstützt.
Während der Projektlaufzeit sollen ca. 40'000 Biogasanlagen gebaut werden. Damit können Treibhausgasemissionen von bis zu 1,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart werden. Um das Risiko einer Minderlieferung abzufedern, erwirbt die Ci-Dev zunächst nur 800'000 der durch das Projekt im Zeitraum 2016 bis 2024 erzeugten Zertifikate; eine Option auf weitere 350'000 Zertifikate kann bei Bedarf eingelöst werden. Das Projekt wurde von der UNO 2016 unter der Nr. 10268 registriert.

- **SNV, Burkina Faso:** Burkina Faso betreibt ein nationales Biogasprogramm, um die Verbreitung von Haushaltbiogasanlagen zu fördern. Das Programm wurde 2014 gestartet. Bis 2016 wurden ca. 6'000 Biogasanlagen installiert. Die für den Programmbetrieb benötigte finanzielle Unterstützung läuft 2018 aus. Der Erwerb der mit dem Programm erzielten Emissionsreduktionen ermöglicht die Weiterführung und Aufstockung des erfolgreichen Programms. Konkret wird ab 2019 mit jährlich 4'000 neuen Biogasanlagen gerechnet bzw. mit der Installation von 35'000 Biogasanlagen bis 2025. Damit werden bis 2025 Treibhausgasemissionen im Umfang von 540'000 Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart, die von der Ci-Dev in Form von Zertifikaten erworben werden. Das Programm wurde von der UNO im Juni 2014 unter der Nr. 9977 registriert.
  Die Biogasanlagen werden unterirdisch gebaut und mit einer gemauerten Kuppel abgeschlossen. Sie haben ein Fassungsvermögen von 3 bis 6 m^3 und benötigen Dung von mindestens drei Stück Vieh, der zu Biogas verarbeitet wird. Das Biogas ersetzt nicht nachhaltig genutztes Holz zum Kochen. Als Nebenprodukt fällt ein nährstoffreicher Schlamm an, der als Dünger genutzt werden kann. Die Haushalte reduzieren so ihre Kosten für Brennstoff und Dünger, verbringen weniger Zeit mit Holzsammeln und fördern ihre Gesundheit, weil sie beim Kochen weniger Schadstoffe einatmen.
  Die niederländische Entwicklungsorganisation SNV betreibt seit Jahren erfolgreich Biogasprogramme in Asien und Afrika. Im Rahmen des nationalen Biogasprogramms in Burkina Faso arbeitet SNV eng mit der nationalen Regierung zusammen.

- **Development Bank of Ethiopia, Solarstrom, Äthiopien:** Das Projekt umfasst den Verkauf von 2,8 Mio. Solarlampen und 200'000 solaren Heimanlagen, die Strom für z.B. Fernseher und Ventilatoren liefern, an ländliche Haushalte ohne Netzanschluss in den Jahren 2016-20. Auf diese Weise müssen die Haushalte kein Kerosin verbrennen und sparen CO_2 ein.
  Solarlampen erleben, getrieben von stark fallenden Preisen, einen Boom in Afrika. Oft sind die verkauften Produkte jedoch von schlechter Qualität und gehen im Alltagsgebrauch schnell kaputt. Das Projekt hat zum Ziel, in Äthiopien qualitativ hochwertigen Solarlampen und solaren Heimanlagen den Durchbruch zu ermöglichen. Die Einnahmen aus dem Verkauf der Zertifikate werden deshalb zur Gewährung von Garantieleistungen sowie für ein Batterieaustauschprogramm verwendet.
  – Die Development Bank of Ethiopia ist ein spezialisiertes Finanzinstitut, das sich zum Ziel gesetzt hat, die nationale Entwicklungsstrategie umzusetzen. Ausgewähl-

te Projekte von nationalem Interesse – wie das Solarprogramm für ländliche Haushalte – werden von ihr finanziell und technisch unterstützt.
Mit dem Projekt werden mindestens 1,1 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart, die von der Ci-Dev in Form von Zertifikaten erworben werden. Ausserdem wird das Projekt mit Vorauszahlungen von über 1 Million USD unterstützt. Das Projekt wurde von der UNO 2016 unter der Nr. 10285 registriert.

- **Amader, Mali:** Das Projekt stärkt die Kapazität der malischen Agentur zur ländlichen Elektrifizierung (Agence Malienne pour le Développement de l'Energie Domestique et l'Electrification Rurale, Amader) zur Umrüstung der bestehenden 250 Diesel-Inselsysteme auf hybride Diesel/Photovoltaik (PV)-Inselsysteme. Die Umrüstung reduziert die Treibhausgasemissionen und die Stromgestehungskosten. Der Strompreis für die angeschlossenen Haushalte kann entsprechend gesenkt werden. Dank den im Rahmen des Projekts erworbenen Fähigkeiten plant Amader, in Zukunft ausschliesslich Diesel/PV-Inselsysteme zu bauen. Amader ist verantwortlich für die Umsetzung der nationalen Strategie, 61% der ländlichen Haushalte bis 2033 Zugang zu Strom zu ermöglichen.
  Eine zweite Projektkomponente fördert den vergünstigten Verkauf von 750'000 hochwertigen Solarlampen. Dank dieser Vergünstigung sowie parallel dazu laufenden Sensibilisierungsmassnahmen soll hochwertigen Solarlampen in Mali zum Marktdurchbruch verholfen werden.
  Mit dem Projekt können voraussichtlich 500'000 Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart werden. Die Ci-Dev erwirbt 400'000 Zertifikate und erhält die Option, bei Bedarf weitere 101'000 Zertifikate zu erwerben. Der Programmantrag befindet sich aktuell bei der UNO in Validierung, mit der Umsetzung der ersten Vorhaben wird Mitte 2017 gerechnet. Die Inselsysteme und die Solarlampen sollen bis 2021 umgerüstet bzw. verkauft werden.

- **Aser, Senegal:** Das Projekt umfasst die Vergabe von Gutscheinen zum vergünstigten Anschluss ans Stromnetz an 300'000 ländliche Haushalte in Senegal. Jeder Gutschein hat einen Wert von 25 USD, was ca. 85% der Kosten des günstigsten Netzanschlusses entspricht. Mit einem Pilotversuch in 5 Dörfern wird dieser Ansatz aktuell getestet.
  Senegal verfolgt seit einigen Jahren eine nationale Strategie zur Elektrifizierung der ländlichen Gebiete, welche in der Verantwortung der ländlichen Elektrifizierungsbehörde Aser (Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale) liegt. Demnach sollen 100% der ländlichen Haushalte bis 2025 Zugang zu Strom erhalten. Um dies zu erreichen, wurden Konzessionen an private Stromunternehmen vergeben. Aufgrund der hohen Anschlusskosten werden aber praktisch keine noch nicht elektrifizierten Haushalte mit dem Stromnetz verbunden. Dank dem Gutschein sollten nun alle Haushalte in der Lage sein, sich einen Netzanschluss leisten zu können. Die ersten 100'000 Anschlüsse werden bis 2019 erwartet, die restlichen 200'000 bis 2021. –
  Mit dem Projekt werden 660'000 Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart und von der Ci-Dev in Form von Zertifikaten erworben. Der Programmantrag befindet sich aktuell bei der UNO in Validierung, mit der Umsetzung der ersten Vorhaben wird Mitte 2017 gerechnet.

- **REA, Uganda:** Uganda hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, die ländliche Elektrifizierungsrate von aktuell 7% bis 2022 auf 26% zu steigern. Verantwortlich für die

Umsetzung ist die ländliche Elektrifizierungsagentur in Uganda (Rural Electrification Agency, REA). Die Regierung hat entschieden, die den ländlichen Haushalten entstehenden Kosten für den Anschluss ans Stromnetz vollständig zu übernehmen. Die Kosten für die Verkabelung im Haus müssen jedoch von den Haushalten getragen werden. Gemäss Studien kann sich dies etwa ein Viertel der ländlichen Haushalte nicht leisten.
Um die Kosten für die Verkabelung im Haus zu senken, wird unter dem Projekt ein sogenanntes «Ready Board» entwickelt, welches Steckdosen, Sicherungen, Lampenfassungen und Stromzähler vereint und dadurch die Verkabelung im Haus ersetzt. Damit können die Verkabelungskosten um fast 50% gesenkt werden. Unter dem Projekt sollen 82'000 «Ready Boards» gratis an die ärmsten Haushalte abgegeben werden.
Insgesamt sollen über 300'000 Haushalte neu ans Stromnetz angeschlossen und damit über 1 Million Tonnen CO_2-Äquivalent reduziert werden. Mit der Installation soll 2017 begonnen werden, und bis 2020 sollen sämtliche «Ready Boards» installiert sein. Die Ci-Dev erwirbt 990'000 Zertifikate und erhält die Option, bei Bedarf weitere 420'000 Zertifikate zu erwerben. Das Projekt wurde von der UNO im Dezember 2015 unter der Nr. 10186 registriert.

- **DelAgua, Ruanda:** DelAgua, ein 1985 als Spin-off der Universität Surrey gegründetes Unternehmen, vertreibt seit 2013 in enger Zusammenarbeit mit dem nationalen Gesundheitsministerium effiziente Kochöfen in Ruanda. Bislang hat DelAgua über 100'000 effiziente Kochöfen an die ärmsten Haushalte gratis abgegeben. Neu sollen die Kochöfen vergünstigt an Endkunden verkauft werden, wobei die Zusammenarbeit mit lokalen Mikrofinanzinstituten sicherstellen soll, dass weiterhin alle Bevölkerungsschichten Zugang zu den Kochöfen haben.
  Beginnend 2017 und bis 2021 sollen 210'000 effiziente Kochöfen verkauft werden, welche eine Nachverbrennung der Rauchgase beinhalten. Damit können der thermische Wirkungsgrad erhöht und die Feinstaubimmissionen reduziert werden. Die Haushalte profitieren von sauberer Luft und müssen bis zu dreimal weniger Brennholz beschaffen.
  Mit dem Projekt sollen 1,5 Mio. Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart werden. Die Ci-Dev erwirbt 320'000 Zertifikate und erhält die Option, bei Bedarf weitere 1,1 Mio. Zertifikate zu erwerben. Das Projekt wurde von der UNO im November 2013 unter der Nr. 9626 registriert.

- **Inyenyeri, Ruanda:** Inyenyeri ist ein lokales soziales Unternehmen, welches ein neuartiges Geschäftsmodell entwickelt hat, um in Ruanda effiziente Kochöfen zu vertreiben. Die Haushalte können die Kochöfen gratis leasen, im Gegenzug verpflichten sie sich, Inyenyeri monatlich eine gewisse Menge Brennholz abzuliefern. Aus dem gelieferten Brennholz stellt Inyenyeri Pellets her, die der ländlichen Bevölkerung gratis abgegeben sowie an die städtische Bevölkerung verkauft werden. Dank der unter dem Programm eingesetzten hocheffizienten Kochöfen können die ländlichen Haushalte sich selbst mit weniger Brennholz wie auch die städtischen Haushalte mit Brennstoff versorgen. Ausserdem reduzieren die geleasten Kochöfen die Partikelemissionen und führen zu besserer Luftqualität.
  Inyenyeri testet dieses Geschäftsmodell seit 2011 in einem Pilotprojekt mit 1'500 Kochöfen. Basierend auf den ermunternden Resultaten plant Inyenyeri nun, bis 2020 200'000 ländliche und städtische Haushalte mit effizienten Kochöfen auszu-

statten. Die Einnahmen aus dem Verkauf der erzielten Emissionsreduktionen dienen zur Deckung der nötigen Investitionskosten für die 2017 beginnende nationale Ausweitung des Geschäftsmodells.
Mit dem Projekt sollen ca. 1 Million Tonnen CO_2-Äquivalent eingespart werden. Die Ci-Dev erwirbt 600'000 Zertifikate und erhält die Option, bei Bedarf weitere 400’000 Zertifikate zu erwerben. Das Projekt wurde von der UNO im August 2012 mit der Nummer 6207 registriert.

Die zwei Projekte in der Pipeline, für die der Vertragsabschluss noch aussteht, befinden sich in Kenia. Bei ihnen handelt es sich um PoAs in den Bereichen Kleinwasserkraft und Solarenergie.

5.2. Beteiligung an der *Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation* (PAF)

Die seit einigen Jahren ausserordentlich tiefen Preise für auf dem Markt gehandelte CER2 gefährden die Betriebsaufnahme oder den Weiterbetrieb zahlreicher bereits registrierter CDM-Projekte. Die *Pilot Auction Facility for Methane and Climate Change Mitigation* (PAF) der Weltbank testet ein Konzept, mit dem ein für solche Projekte aus Sicht des Verkäufers angemessener und aus Sicht des Käufers effizienter Preis ermittelt wird.

Die SKR und das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) beteiligen sich gemeinsam mit einem Betrag von jeweils 2.5 Mio. USD an der PAF, was in der Summe der geforderten Mindestbeteiligung entspricht. Die Modalitäten der Zusammenarbeit wurden in einem MoU festgehalten. Weitere Beteiligte am Fonds sind die Regierungen der USA, Deutschlands und Schwedens. Insgesamt stehen der Fazilität 55 Mio. USD zur Verfügung. Für eine ausführliche Beschreibung der PAF verweisen wir auf den letztjährigen Bericht an das UVEK.

Im Juli 2015 und Mai 2016 fanden zwei Auktionen für Methanverminderungsprojekte im Abfallbereich statt, mit einem gesamten Auktionsvolumen von 45 Mio. USD. Im November 2016 wurden die ersten Optionen zur Lieferung von CER2 aus der ersten Auktion fällig. Dabei wurden in etwa einem Viertel der Fälle entweder die Optionen nicht ausgeübt oder unzulässige Zertifikate geliefert.

Im Januar 2017 wurde eine dritte und letzte Auktion durchgeführt, welche sich an Projekte zur Reduktion von Lachgasemissionen bei der Salpetersäureproduktion richtete. Wie bei der ersten Auktion wurde die Optionsprämie auf 0.30 USD pro Zertifikat festgelegt, das verfügbare Auktionsvolumen betrug 13 Mio. USD. Die Auktion hatte zwei Fenster: das erste war neuen Projekten vorbehalten, das zweite richtete sich an bestehende Projekte, die gestoppt wurden. Da im ersten Fenster die Nachfrage das verfügbare Budget von 6,3 Mio. USD nicht ausschöpfte, wurde dieses nach den Auktionsregeln in das zweite Fenster übertragen. 5 Anbieter erhielten den Zuschlag, welche bis 2020 insgesamt 6,2 Mio. Zertifikate zum Preis von 2.10 USD pro Zertifikat an die PAF liefern können. Der Nettopreis beträgt somit 1.80 USD pro Tonne und liegt entsprechend leicht unter jenem für die in den ersten beiden Auktionen angesprochenen Projekte zur Methanreduktion.

Eine vergleichende Auswertung der drei Auktionen soll im Laufe des Jahres 2017 publiziert werden, ebenso eine Auswertung der Wirkung des durch die PAF garantierten Mindestpreises auf die Projekte.

5.3. Beteiligung an der *Transformative Carbon Asset Facility* (TCAF)

Die *Transformative Carbon Asset Facility* (TCAF) ist ein neues Klimaschutz-Instrument der Weltbank, an dem sich die SKR und das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) gemeinsam mit jeweils 12,5 Mio. USD beteiligen, was in der Summe der erforderlichen Mindestbeteiligung entspricht, um über die Auswahl der finanzierten Aktivitäten mitbestimmen zu können. Die Modalitäten der Zusammenarbeit wurden in einem MoU festgehalten. Weitere Investoren sind die Regierungen Deutschlands (2 Mio. USD), Grossbritanniens (60 Mio. GBP), Kanadas (3 Mio. CAD), Norwegens (80 Mio. USD) und Schwedens (25 Mio. USD). Der Fonds ist mit insgesamt ca. 210 Mio. USD dotiert.

Die Weltbank und die an der TCAF beteiligten Länder teilen die Überzeugung, dass die in Art. 6 des Pariser Übereinkommens stipulierte Möglichkeit zur freiwilligen Kooperation unter den Vertragsstaaten ein wichtiges Instrument darstellt, um insgesamt höhere Emissionsreduktionen und damit die Ziele des Übereinkommens zu erreichen. Die Mittel des TCAF sollen so eingesetzt werden, dass sie in Ländern mit einem tiefen oder mittleren Einkommensniveau die Umsetzung treibhausgasreduzierender Massnahmen bewirken. Konkret wird dabei gedacht an die Einführung politischer Instrumente, dank denen das Emittieren von Treibhausgasen einen Preis erhält oder welche die Treibhausgasemissionen eines ganzen Sektors beeinflussen.

Verbunden damit ist das Ziel, innovative Methoden zu entwickeln, um die bewirkten Treibhausgasreduktionen quantifizieren und kreditieren zu können. Im Fokus stehen dabei die Nachweisbarkeit der zertifizierten Emissionsreduktionen sowie die Sicherstellung von deren Umweltintegrität. Insbesondere will die TCAF auch zur Ausgestaltung des zur Umsetzung von Art. 6 des Pariser Übereinkommens benötigten internationalen Regelwerks beitragen. Einige der TCAF-Investoren, darunter die SKR, beabsichtigen, die quantifizierten und eventuell zertifizierten Emissionsreduktionen an die Erfüllung ihrer nationalen Emissionsziele anzurechnen.

Die TCAF ist seit März 2017 operativ. In den letzten Monaten wurden die Prozesse definiert zur Akquisition und zur Auswahl eines Portfolios passender Aktivitäten. Es wird damit gerechnet, dass die einzelnen Aktivitäten mit jeweils rund 50 Mio. CHF unterstützt werden. Eine erste Auswahl von vier Aktivitäten in Marokko, Indien, Vietnam und Indonesien wurde zur weiteren Untersuchung freigegeben.

5.4. Kauf von 12 Mio. CER2

Die SKR führte im Juni 2014 sowie im März 2015 jeweils eine öffentliche Ausschreibung mit marktüblichen Modalitäten zum Erwerb von 4 bzw. 1 Mio. CER2 durch. Zugelassen waren nur CER2 aus Projekten, welche auf der „White List“ des Bundes figurieren. Den Zuschlag erhielten insgesamt vier Anbieter. Der durchschnittliche Preis pro Zertifikat betrug 0.51 EUR in der ersten bzw. 0.49 EUR in der zweiten Ausschreibung.

Im Rahmen gezielter Mandate wurden überdies die drei Lieferanten, die in den beiden vorhergegangenen Ausschreibungen die kompetitivsten Angebote realisieren konnten, eingeladen, in einem erneut kompetitiven Verfahren verordnungskonforme CER2 bis zu einer bezüglich Menge und Preis definierten Obergrenze zu beschaffen. Im Zuge dessen wurden weitere 7 Mio. CER2 zu einem durchschnittlichen Preis von 0.52 EUR pro Stück erworben.

Insgesamt wurden 12 Mio. CER2 zu durchschnittlichen Kosten von 0.51 EUR pro Stück erworben, was angesichts der Qualität der Zertifikate als ausgesprochen günstig bezeichnet werden darf. Sämtliche CER2 wurden mittlerweile geliefert, davon 6,2 Mio. in der Berichtsperiode. Sie stammen aus 162 Projekten in neun Ländern, s. Tabelle.

Ägypten	37'720	0.3%	Wind	7'788'938	64.9%
Brasilien	554'342	4.6%	Wasser	1'629'937	13.6%
China	10'071'429	83.9%	Biogas	531'671	4.4%
Indien	482'944	4.0%	Biomasse	416'422	3.5%
Kolumbien	685'205	5.7%	Deponiegas	1'237'945	10.3%
Mexiko	73'117	0.6%	Solarenergie	10'958	0.1%
Südkorea	8'417	0.1%	Gezeitenkraft	7'944	0.1%
Thailand	77'826	0.6%	Energieeffizienz	337'162	2.8%
Vietnam	9'000	0.1%	Fuel Switch	37'720	0.3%
Total	12'000'000	100%	Abfallwirtschaft	1'303	0.0%
			Total	12'000'000	100%

5.5. Direkte Kaufverträge mit Projekteignern

Micro Energy Credits

Die SKR kauft von der US-amerikanischen Micro Energy Credits Corp. (MEC) 2 Mio. CER2 mit Lieferung bis 2021. MEC betreibt ein von der UNO unter der Nr. 9181 registriertes Programm zur Förderung von Mikrokrediten für treibhausgasreduzierende Haushaltsprodukte in Indien. Unter dem Programm werden Mikrokredite für effiziente Kochherde, Solarlampen und Trinkwasseraufbereitungsgeräte mit Einnahmen aus dem Verkauf von CER2 gefördert.

Das Programm wird von MEC mit grossem Erfolg betrieben. Bislang wurden 11 CPAs in das Programm aufgenommen und 185'000 Kochherde, 550'000 Solarlampen sowie 90'000 Trinkwasseraufbereitungsgeräte installiert. Bereits 143‘876 CER2 wurden an die SKR geliefert, davon 102'200 in der Berichtsperiode.

Pure Water

Die SKR kauft von Pure Water Ltd, einer 100%igen Tochtergesellschaft der schweizerischen South Pole Group, 2 Mio. CER2 mit Lieferung bis 2021 aus dem von der UNO unter der Nr. 5962 registrierten “International Water Purification Programme”. Geplant sind gemeinsam mit dem Umsetzungspartner Evidence Action grossflächige Trinkwasseraufbereitungsvorhaben in Malawi, Kenia und Uganda. Zur Aufbereitung des Trinkwassers wurden mittlerweile 27‘000 Brunnen und Quellen mit Chlor-Dispensern verse-

hen, welche es rund 4,5 Mio. Personen ermöglichen, einfach und sicher ihr Trinkwasser zu desinfizieren.

Bislang wurden 17 CPAs in das Programm aufgenommen. Die erste Lieferung von CER2 wird im Laufe von 2017 erwartet.

First Climate

Die Ausstellung von CERs aus registrierten CDM-Projekten zur Fassung und Zerstörung von Deponiegas ist stark rückläufig. Aufgrund der tiefen Marktpreise können Fackeln und Fassungssysteme nicht mehr kostendeckend betrieben, unterhalten und ausgebaut werden. Kleine und mittlere Deponien sind besonders betroffen, weil sie keinen Zugang zu geeigneter Finanzierung haben.

Um den Weiterbetrieb solcher gestrandeten Projekte in Lateinamerika zu ermöglichen, hat die SKR mit First Climate (Switzerland) AG einen Rahmenvertrag mit einem Kostendach von 12,5 Mio. EUR abgeschlossen. Dank einer innovativen Preisstruktur, die sich an den Grenzkosten zur Methanzerstörung orientiert, werden Risiken für die Projekteigner reduziert und Anreize für möglichst weitreichende Emissionsreduktionen gesetzt. Erwartet wird die Lieferung von etwa 3,1 Mio. CER2 bis 2021.

First Climate hat zahlreiche Projektofferten aus ganz Lateinamerika erhalten. Bislang wurde mit 10 Projekten ein Kaufvertrag unterzeichnet, darunter je 3 in Brasilien und Mexiko, die übrigen in Kolumbien, welche insgesamt die Lieferung von 2,2 Mio. CER2 versprechen. Mit zwei weiteren Projekten in Brasilien laufen gegenwärtig Vertragsverhandlungen.

5.6. Pilotaktivitäten

Im Dezember 2016 lancierte die SKR eine Ausschreibung bei ausgewählten Kreisen, um eine Auswahl möglicher Pilotaktivitäten in den Sektoren «Deponiegas», «effiziente Kochöfen» sowie «netzgekoppelter erneuerbarer Strom» zu erhalten. Zu diesem Zweck wurde ein Antragsformular (Project Idea Note, PIN) erarbeitet, welches die Eignung einer Pilotaktivität im Hinblick auf die gemeinsam festgelegten Anforderungen zu beurteilen erlaubt. 17 PINs gingen ein, die im Januar 2017 ausgewertet und mit dem HF6 besprochen wurden. Die Auswahl wurde anhand der folgenden Kriterien vorgenommen:

1 – NDC: Ist die Aktivität unter dem nationalen Emissionsziel (NDC) abgedeckt? Ist die Aktivität als unbedingte Massnahme im NDC enthalten? (Ausschlusskriterium)

2 – Results-based financing (RBF): Ist die Aktivität auf RBF ausgelegt? (Ausschlusskriterium)

3 – Umsetzungspotential: Sind die Umsetzungsrisiken vertretbar?

4 – Value for money: Werden die SKR-Beiträge effizient zur Erzielung substanzieller Emissionsreduktionen eingesetzt?

5 – Politischer Kontext: Ist die Pilotaktivität lokal gut eingebettet? Kann auf bestehenden Beziehungen zwischen der Schweiz und dem Gastland aufgebaut werden? Ist ein direkter Einbezug der Schweiz in die Pilotaktivität gegeben?

Aufgrund der Bewertung werden derzeit die folgenden Eingaben weiterverfolgt:

- **Peru, Kochöfen:** Den ärmsten Haushalten im Land soll ermöglicht werden, einen effizienten Kochofen zu erwerben, der die bisher nicht nachhaltige Nutzung von Holz zu Kochzwecken vermindert.
- **Thailand, erneuerbarer Strom:** Über eine Ausdehnung der Einspeisevergütung für erneuerbaren Strom soll die landesweit installierte Leistung von PV-Anlagen gegenüber dem heutigen Ziel um 1,2 GW_p erhöht werden.
- **Mexiko / Kolumbien, Deponiegas:** Es soll der Anreiz im Deponiegassektor geschaffen werden, entstehendes Deponiegas nicht nur zu fassen und abzufackeln, sondern dieses auch energetisch zur Stromerzeugung zu nutzen.

Die Projekteigner sind bzw. werden voraussichtlich eingeladen, ein sog. PA-DD (Pilot Activity Design Document) anzufertigen, welches eine detaillierte Analyse der Eignung als Pilotaktivität erlaubt und dem Entscheidungsgremium des Bundes bzw. dem Stiftungsrat als Entscheidungsgrundlage vorgelegt werden kann.

Als nächste Schritte würden im Falle einer positiven Beurteilung zum einen die Verhandlungen zwischen der Schweiz und dem betreffenden Gastland über den Abschluss eines *Memorandum of Understanding* (MoU) aufgenommen, welches die Details der Anrechenbarkeit der Pilotaktivität unter Art. 6 des Pariser Übereinkommens regelt. Zum anderen würde die SKR beginnen, mit dem Projekteigner die kommerziellen Bedingungen zum Erwerb der Emissionsreduktionen auszuhandeln.

6 Ausblick

Der Schwerpunkt wird in den kommenden 12 Monaten bei den Pilotaktivitäten liegen. Das Ziel ist, mindestens eines der gegenwärtig verfolgten Projekte zum Vertragsabschluss zu bringen, was bedingt, dass die Schweiz mit einem Gastland ein MoU aushandelt und paraphiert.