



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

# Abschlussbericht 2005 – 2013

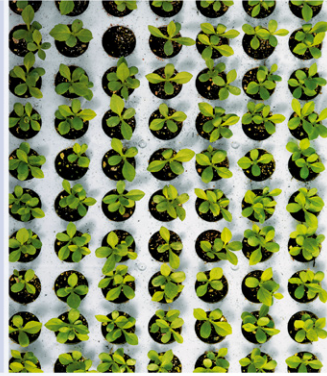
Stiftung Klimarappen  
Fondation Centime Climatique  
Fondazione Centesimo per il Clima  
Climate Cent Foundation

Jahresbericht 2006 + Businessplan



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

Jahresbericht 2007



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

Jahresbericht 2008



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

Jahresbericht 2009



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

Schlussbericht Gebäudeprogramm 2006 – 2009



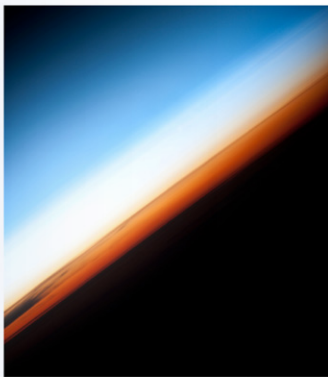
Stiftung Klimarappen  
Fondation Centime Climatique  
Fondazione Centesimo per il Clima  
Climate Cent Foundation

Jahresbericht 2010



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

Jahresbericht 2011



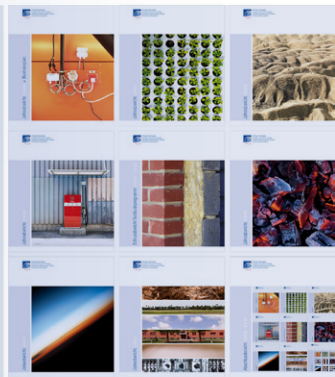
Stiftung Klimarappen  
Fondation Centime Climatique  
Fondazione Centesimo per il Clima  
Climate Cent Foundation

Jahresbericht 2012



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

Abschlussbericht 2006 – 2013



---

Ce rapport est également disponible en français.

# Inhalt

---

<b>2</b>	<b>Zweck dieses Berichts</b>
<b>3</b>	<b>Ziele und Rahmen der Stiftung</b>
<b>4</b>	<b>Aktivitäten im Inland</b>
4	Überblick
5	Gebäudeprogramm
5	Projektfinanzierungsprogramme
7	Programm Zielvereinbarungen
10	Indirekte Kosten
11	Bewertung
<b>14</b>	<b>Aktivitäten im Ausland</b>
14	Überblick
14	Beteiligung am Asia Pacific Carbon Fund
15	Kauf von Zertifikaten von Projekteignern
18	Kauf von Zertifikaten über Händler
20	Indirekte Kosten
21	Bewertung
<b>22</b>	<b>Schlussbilanz</b>
22	Erzielte Emissionsreduktionen
22	Einnahmen und Ausgaben
24	Öffentliche Wahrnehmung
24	Zusammenarbeit mit Bundesstellen
24	Funktionstüchtigkeit als Instrument der Klimapolitik

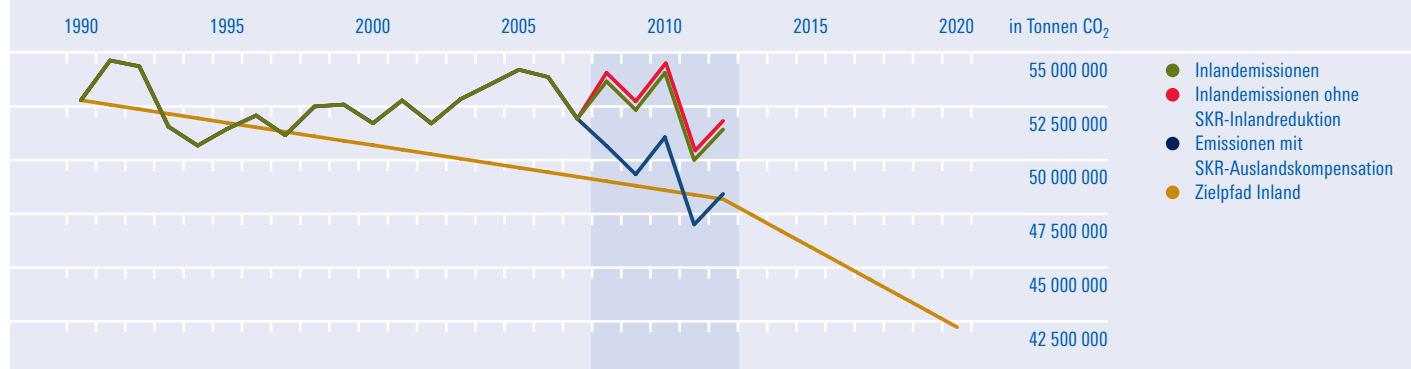
# Zweck dieses Berichts

---

Mit dem vorliegenden Abschlussbericht erfüllt die Stiftung Klimarappen ihre Pflicht gemäss Ziffer 2.1 des Vertrags mit der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 9. Oktober 2013. Er zieht Bilanz über die Tätigkeit der Stiftung Klimarappen seit Aufnahme der Geschäftstätigkeit am 1. Oktober 2005 und legt dar, dass und wie die Stiftung ihre gegenüber der Schweizerischen Eidgenossenschaft eingegangenen Verpflichtungen in den Verträgen vom 30. August 2005, vom 17. Februar 2009 sowie vom 17. Januar 2012 erfüllt hat. Die Jahresberichte der Stiftung der Jahre 2008 bis 2012 bilden einen integralen Bestandteil dieses Abschlussberichts.

# Ziele und Rahmen der Stiftung

Treibhausgasemissionen der Schweiz 1990 bis 2020 und Zielbeitrag der Stiftung Klimarappen 2008 bis 2012



Die Schweiz hat sich im Rahmen der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls international verpflichtet, ihren Ausstoss an Treibhausgasen im Zeitraum 2008 bis 2012 gegenüber 1990 im Durchschnitt um 8% zu reduzieren. Das nationale, in dieser Form am 31. Dezember 2012 ausgelaufene CO<sub>2</sub>-Gesetz forderte analog eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Nutzung fossiler Energieträger um 10%.

Die Stiftung Klimarappen wurde im August 2005 von den Organisationen economiesuisse, Erdöl-Vereinigung, Schweizerischer Gewerbeverband und strasseschweiz als freiwillige Massnahme der Wirtschaft im Sinne des CO<sub>2</sub>-Gesetzes gegründet. Bezweckt wurde, einen wirtschaftlich effizienten und verursachergerechten Beitrag zu leisten, damit die Schweiz ihren klimapolitischen Verpflichtungen nachkommt, indem im Inland und Ausland in treibhausgasmindernde Projekte investiert wird.

Die Stiftung finanzierte sich über eine Abgabe auf alle Benzin- und Dieselölimporte in Höhe von 1,5 Rp. pro Liter, welche zwischen 1. Oktober 2005 und 31. August 2012 erhoben wurde.

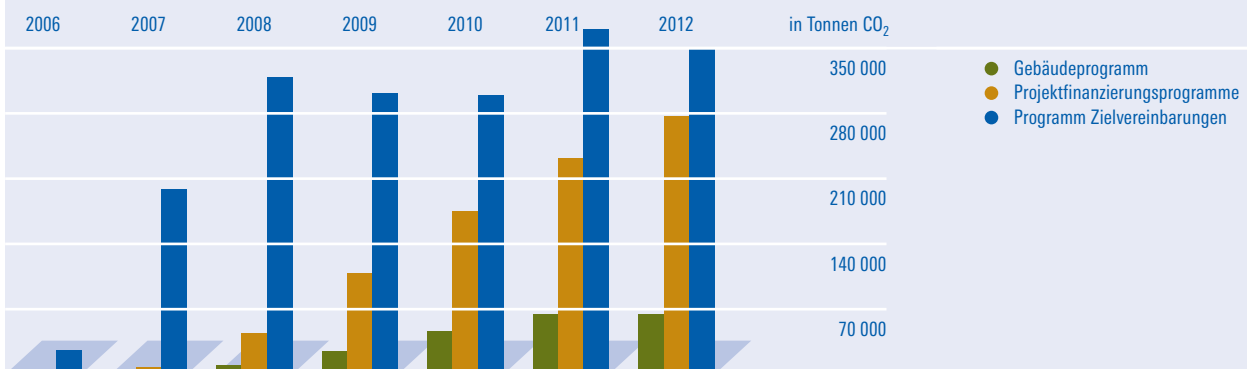
Am 30. August 2005 unterzeichneten das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) und die Stiftung Klimarappen einen Vertrag, der am 17. Februar 2009 sowie am 17. Januar 2012 erweitert wurde. Demzufolge muss die Stiftung dem Bund an die Ziele des CO<sub>2</sub>-Gesetzes bzw. des Kyoto-Protokolls anrechenbare Emissionsreduktionen im Umfang von 17 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> abliefern. Davon müssen mindestens 2 Mio. Tonnen aus dem Inland und dürfen höchstens 15 Mio. Tonnen aus ausländischen Klimaschutzprojekten stammen.

Die Stiftung kann ausschliesslich Zertifikate für in ausländischen Klimaschutzprojekten erzielte Emissionsreduktionen zur Anrechnung bringen, die gemäss den Regeln des Kyoto-Protokolls der UNO-Klimarahmenkonvention (United Nations Framework Convention on Climate

Change [UNFCCC]) vom zuständigen Exekutivrat ausgestellt werden. Die Regeln für die Anrechnung von im Inland ausgelösten CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen wurden von der «Koordinationsgruppe Klimarappen» festgelegt.

# Aktivitäten im Inland

## Jährliche CO<sub>2</sub>-Reduktionen 2006 bis 2012 nach Inlandprogrammen



### Überblick

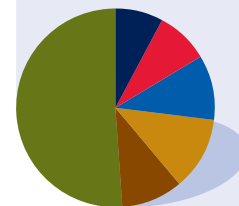
Die Stiftung hat ihren Auftrag, im Inland im Zeitraum 2008 bis 2012 CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen von mindestens 2 Mio. Tonnen auszulösen, erfüllt. Im genannten Zeitraum wurden anrechenbare Emissionsreduktionen von 2 692 038 Tonnen CO<sub>2</sub> erzielt. Hinzu kommen nachgewiesene Reduktionen von 234 895 Tonnen CO<sub>2</sub> in den Jahren 2006 und 2007. Die Beschaffung dieser Reduktionen verursachte direkte und indirekte Kosten von 434 487 305 Fr.

Für den Erwerb von CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionen im Inland bestanden drei Programme:

- Das **Gebäudeprogramm** förderte die energetische Erneuerung von Gebäudehüllen bestehender, fossil beheizter Wohn- und Geschäftsbauten.
- Die **Projektfinanzierungsprogramme** förderten CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionsprojekte in den Bereichen Treibstoffe, Raumwärme, Prozesswärme oder Abwärmenutzung.
- Im **Programm Zielvereinbarungen** wurden Übererfüllungen von bzw. Emissionsreduktionen aus Zielvereinbarungen in den Bereichen Brennstoffe und Treibstoffe erworben, welche Unternehmen, vermittelt durch die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW), mit dem Bund abgeschlossen hatten.

## Totale CO<sub>2</sub>-Reduktionen 2008 bis 2012 nach Inlandprogrammen

	in Tonnen CO <sub>2</sub>
● Gebäudeprogramm	212 067
● Auktionsprogramm	231 233
● Intermediärprogramm	283 177
● Programm Grossprojekte	323 851
● Programm ZV Treibstoffe	266 226
● Programm ZV Brennstoffe	1 375 483
<b>Total</b>	<b>2 692 038</b>



## Gebäudeprogramm

Das Gebäudeprogramm lief vom 1. Juni 2006 bis zum 31. Dezember 2009. Während seiner Laufzeit wurden knapp 10 000 Projekte eingereicht, welche eine Fördersumme von 205 Mio. Fr. beantragten. Von diesen wurden rund 9 500 unter Zusage einer Fördersumme von 200 Mio. Fr. bewilligt. Nahezu 500 Projekte mussten abgelehnt werden, weil sie die Kriterien formal oder inhaltlich nicht erfüllten. Bei über 800 der bewilligten Projekte wurde der abgeschlossene Vertrag von einer der beiden Parteien gekündigt – entweder, weil das Projekt nicht in der gesetzten Frist bis Ende 2010 umgesetzt wurde, oder, weil für den Bauherrn das Folgeprogramm von Bund und Kantonen attraktiver war. Mehr als 400 der bewilligten Projekte erhielten keine Auszahlung, weil bei Kontrolle der Bauabrechnungen festgestellt wurde, dass sie nicht gemäss den Förderbedingungen umgesetzt wurden.

Tatsächlich umgesetzt wurden 8 219 Projekte, die mit Beiträgen von insgesamt 176 497 778 Fr. unterstützt wurden. Diese aufgrund der Bauabrechnungen effektiv ausbezahlten Mittel wichen lediglich um 2 Promille von den beantragten Mitteln ab. Dabei hoben sich zwei Effekte in etwa auf: Im Durchschnitt wurde zum einen auf besserem energetischem Niveau

erneuert, als in den Gesuchen angegeben worden war, wofür höhere Förderbeiträge ausbezahlt wurden; zum anderen war der realisierte Umfang der Projekte kleiner als vorgesehen.

Die Stiftung beantragt aus den umgesetzten Projekten die Anrechnung von 205 470 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion im Zeitraum 2008 bis 2012. Bereits 2006 und 2007 wurden CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 31 bzw. 1858 Tonnen erzielt.

Die CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung der umgesetzten Projekte war tatsächlich sogar höher, weil ein Teil der Wirkung an die Kantone Aargau, Bern, Freiburg, Luzern, Neuenburg, St. Gallen, Waadt, Wallis und Zürich abgetreten wurde, die sich an der 2009 durchgeführten «Aktion Konjunkturförderung» mit einer Erhöhung der Förderbeiträge beteiligt hatten. Dabei wurde die CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung zwischen der Stiftung und den beteiligten Kantonen jeweils gemäss den effektiv ausbezahlten Beiträgen aufgeteilt. Insgesamt zahlten die genannten neun Kantone an 3316 Projekte 42,1 Mio. Fr. aus, wodurch ihnen im Zeitraum 2009 bis 2012 24 584 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion zufließen.

Der Kanton Aargau, in dem die «Aktion Konjunkturförderung» auf besonders grossen Anklang gestossen war, verkaufte der Stiftung seinen Wirkungsanteil an den beiderseits geförderten Projekten.

Insgesamt wurden vom Kanton Aargau 6597 Tonnen in den Jahren 2009 bis 2012 anfallende CO<sub>2</sub>-Reduktionen aus 872 Projekten an die Stiftung abgetreten, deren Anrechnung die Stiftung ebenfalls beantragt.

## Projektfinanzierungsprogramme

Die Projektfinanzierungsprogramme liefen vom 1. Juli 2006 bis zum 31. Dezember 2009. Innerhalb der Laufzeit der Projektfinanzierungsprogramme waren 181 Projekte bewilligt worden, wovon zuletzt noch 135 unter Vertrag waren. Die ursprünglich bewilligten 181 Projekte versprachen im Zeitraum 2008 bis 2012 CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 1,06 Mio. Tonnen, wofür Abgeltungen von 109 Mio. Fr. fällig geworden wären. Die zuletzt aktiven 135 Projekte stellten gegen Abgeltungen von 92 Mio. Fr. CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 0,88 Mio. Tonnen in Aussicht. Der Lieferausfall durch Vertragskündigungen betrug demnach 17,5%.

Die Stiftung beantragt aus den umgesetzten Projekten die Anrechnung von 838 262 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion im Zeitraum 2008 bis 2012. Davon werden 26 090 Tonnen CO<sub>2</sub> mit CHUs unterlegt sein. Bereits 2007 wurden CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 8 144 Tonnen erzielt.

Die 26 090 CHUs wurden als Ersatz für den Ausfall von Emissionsreduktionen aus dem Projekt 2019 geliefert und stammen von der Kronospan Schweiz AG. Gegenüber den vertraglich erwarteten CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 876 594 Tonnen bedeutet dies einen Lieferausfall von 4,4%. Insgesamt wurden Beiträge von 77 887 386 Fr. an Projekte ausbezahlt.

## CO<sub>2</sub>-Reduktionen und Ausfallraten in den Inlandprogrammen im Vergleich

	Vertraglich erwartete CO <sub>2</sub> -Reduktionen (Mio. t)	Ausfall Vertragskündigungen (%)	Ausfall Minderlieferungen (%)	Verifizierte CO <sub>2</sub> -Reduktionen (Mio. t)
Gebäudeprogramm	0.27	12.3	9.4	0.21
Intermediärprogramm	0.32	10.3	0.6	0.28
Auktionsprogramm	0.37	33.0	6.6	0.23
Programm Grossprojekte	0.37	8.3	5.7	0.32
Programm ZV Brennstoffe	1.56	3.8	8.3	1.37
Programm ZV Treibstoffe	0.23	9.9	-27.3	0.27

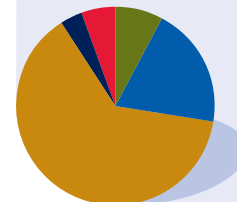
Die Projektfinanzierungsprogramme umfassten drei verschiedene Programme:

- Das **Intermediärprogramm** bestand vom 1. Juli 2006 bis zum 30. Juni 2007. Mit ihm wurden über ausgewählte Intermediäre, welche dafür im Erfolgsfall ein Honorar erhielten, gezielt Emissionsreduktionsprojekte akquiriert.
- Das **Auktionsprogramm** bestand vom 1. Juli 2006 bis zum 31. Dezember 2009. Hier konnten in insgesamt 10 Runden Emissionsreduktionsprojekte einen Anteil an einer jeweils festgelegten Auktionssumme ersteigern.
- Das **Programm Grossprojekte** bestand vom 1. Juli 2006 bis zum 31. Dezember 2008. Dieses richtete sich an grössere Emissionsreduktionsprojekte mit mehr als 10 000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion im Zeitraum 2008 bis 2012, welche die Stiftung gesondert behandelte.

Die drei Programme waren unterschiedlich erfolgreich. Im Intermediärprogramm war der Ausfall mit 10,8% relativ gering, im Auktionsprogramm mit 37,5% sehr hoch. Letzteres lag vor allem an der hohen Quote an Vertragskündigungen von einem Drittel. Durch die oftmals intime Kenntnis der Intermediäre der von ihnen vermittelten Projekte konnten offenbar unsichere Projekte ausgesondert werden, während die Projekte im Auktionsprogramm relativ ungefiltert eingingen. Auch bezüglich der Performance der vertragskonform realisierten Projekte schnitten die von Intermediären vermittelten deutlich am besten ab. Hier betrug der Ausfall lediglich ausserordentlich geringe 0,6%.

## Totale CO<sub>2</sub>-Reduktionen nach Projektart in den Projektfinanzierungsprogrammen

	2008 bis 2012	in Tonnen
Treibstoffe Erneuerbare SKR	66 345	
Treibstoffe Effizienz IM	164 660	
Wärme Erneuerbare	532 315	
Wärme Effizienz	28 749	
Abwärmenutzung	46 192	
<b>Total</b>		<b>838 262</b>



Auch hinsichtlich der geförderten Projektarten war die Erfolgsquote sehr unterschiedlich. Bei der häufigsten Projektart, der Substitution fossiler Wärme mit solcher aus erneuerbaren Energiequellen, war der Ausfall mit 10,4% moderat. Die vertragskonform realisierten Projekte lieferten sogar leicht mehr CO<sub>2</sub>-Reduktionen, als vertraglich erwartet worden war. Bei Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz in der fossilen Wärmeproduktion, bei Projekten zur Nutzung von Abwärme sowie bei Projekten zur Produktion bzw. zum Einsatz von Biotreibstoffen betrug der Ausfall hingegen bis zu 60%. Einzig bei Projekten zur Steigerung der Energieeffizienz in der Nutzung fossiler Treibstoffe entsprachen die CO<sub>2</sub>-Reduktionen den Erwartungen. Ein spezieller Fall waren die Biotreibstoffprojekte: Die restriktiven Rahmenbedingungen des Bundes liessen nicht nur einen Drittel des geplanten Projektumfangs scheitern, auch die umgesetzten Projekte konnten nur rund 60% der geplanten Produktionsmenge liefern.



## Programm Zielvereinbarungen

Das Programm Zielvereinbarungen wurde in Zusammenarbeit mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) entwickelt. Es richtete sich an Unternehmen, die sich im Rahmen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes gegenüber dem Bund in einer Zielvereinbarung (ZV) zur Begrenzung ihrer CO<sub>2</sub>-Emissionen verpflichtet hatten. Das Programm umfasste zwei Teilbereiche.

### Brennstoffbereich

Die Stiftung erwarb von Unternehmen Emissionsreduktionen aus der Übererfüllung des in der ZV festgehaltenen Zielpfads. Für Unternehmen mit einer ZV im Brennstoffbereich wurde dazu in den Jahren 2007, 2009 und 2012 je eine Auktion durchgeführt. Bei den Auktionen waren die Unternehmen eingeladen, der Stiftung gestaffelt nach Reduktionspreis pro Tonne CO<sub>2</sub> Übererfüllungen ihrer ZV anzubieten. Bei der ersten Auktion wurde das Höchstgebot auf 80 Fr. pro Tonne festgelegt, bei den späteren auf 100 Fr. pro Tonne. Die Auktionssumme betrug bei der ersten Auktion 80 Mio. Fr., bei der zweiten Auktion 40 Mio. Fr. und bei der letzten Auktion 10 Mio. Fr. Bei Ausschöpfung der Mittel zum Höchstpreis sollten somit als Ergebnis bei der ersten Auktion mindestens 1,0 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktionen resultieren, bei der zweiten Auktion 0,4 Mio. Tonnen und bei der letzten Auktion 0,1 Mio. Tonnen. Ziel des Verfahrens war, die Reduktionen zu einem möglichst günstigen Preis zu erwerben.

## CO<sub>2</sub>-Reduktionen und Ausfallraten nach Projektart in den Projektfinanzierungsprogrammen

	Vertraglich erwartete CO <sub>2</sub> -Reduktionen (in Mio. t)	Ausfall Vertragskündigungen (in %)	Ausfall Minderlieferungen (in %)	Verifizierte CO <sub>2</sub> -Reduktionen (in Mio. t)
Treibstoff Effizienz	0.16	14.5	- 20.5	0.16
Treibstoff Erneuerbare	0.17	33.2	40.2	0.07
Wärme Effizienz	0.07	4.6	54.0	0.03
Wärme Erneuerbare	0.58	12.0	- 1.8	0.52
Abwärme	0.09	38.6	- 2.5	0.06

Die eingegangenen Angebote führten bei der ersten Auktion zur Ausschöpfung der Auktionssumme bei einem Preis von 70 Fr. pro Tonne mit einer Reduktionsmenge von 1,16 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>, davon 0,97 Mio. Tonnen im Zeitraum 2008 bis 2012. Der genannte Preis wurde als Abgeltungssatz für alle verkauften CO<sub>2</sub>-Reduktionen festgelegt. Die angebotenen Mengen lagen zwischen 250 Tonnen (vorgegebenes Minimum) und 230 000 Tonnen.

Da bei der zweiten Auktion beim Höchstpreis lediglich Angebote im Umfang von insgesamt 377 789 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion eingegangen waren, resultierte als Preis das festgelegte Maximalgebot von 100 Fr. pro Tonne und als Reduktionsmenge die zu diesem Preis angebotene Menge. Die kleinste erworbene Menge betrug wiederum 250 Tonnen, die grösste 65 000 Tonnen. Es beteiligten sich 123 Unternehmen an der Auktion, wovon 40 bereits an der ersten Auktion teilgenommen hatten.

Die dritte Auktion richtete sich ausschliesslich an Unternehmen, denen im Rahmen des Schweizer Emissionshandelssystems Emissionsrechte zugeteilt worden waren. Zudem mussten bei dieser Auktion die Unternehmen erstmals eine Liefergarantie über die angebotene Menge abgeben. Die beteiligten 92 Unternehmen boten beim Höchstpreis CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Umfang von 525 863 Tonnen an. Der Zuschlag erging beim Preis von 40 Fr. pro Emissionsrecht, bei welchem die Stiftung 211 739 Tonnen erwarb. Die erworbene Menge lag zwischen 100 Tonnen (vorgegebenes Minimum) und 30 000 Tonnen. Von den 31 erfolgreichen Unternehmen hatten sich 11 bereits an einer der ersten beiden Auktionen beteiligt.

Insgesamt schloss die Stiftung im Rahmen der drei Auktionen mit 267 Unternehmen mit Brennstoff-ZV einen Reduktionsvertrag ab, welche insgesamt im Zeitraum 2008 bis 2012 die Lieferung von Übererfüllungen im Umfang von 1,56 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> zusagten, wofür Abgeltungen von 123 Mio. Fr. fällig geworden wären. Aus den 249 zuletzt bestehenden Verträgen wurden im Zeitraum 2008 bis 2012 gegen Abgeltungen von 121 Mio. Fr. Übererfüllungen von 1,50 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> erwartet. Der Lieferausfall durch Vertragskündigungen betrug demnach 3,8%.

Über den Zeitraum 2008 bis 2012 wurden Übererfüllungen von 1 375 483 Tonnen CO<sub>2</sub> geliefert. Darin inbegriffen sind Übererfüllungen von 15 828 Tonnen CO<sub>2</sub> von den 18 Unternehmen, deren Vertrag im Laufe der Zeit gekündigt wurde. Gegenüber den vertraglich erwarteten CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 1 498 928 Tonnen bedeutet dies einen Lieferausfall von 8,3%. Insgesamt wurden an Unternehmen mit Brennstoff-ZV 111 371 066 Fr. ausbezahlt.

Von den gelieferten Übererfüllungen waren 1 175 469 Tonnen CO<sub>2</sub> mit CHUs unterlegt. Somit stammten Übererfüllungen von 200 014 Tonnen CO<sub>2</sub> von Unternehmen mit Verpflichtung, welche keine Emissionsrechte zugeteilt erhielten (Benchmark- und KMU-Modell), sowie von Unternehmen mit freiwilliger ZV.

### CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Zeitraum 2008 bis 2012 von Unternehmen mit freiwilliger ZV

	Total	2008	2009	2010	2011	2012
1. Auktion	74 372	27 173	14 846	13 540	11 328	7 485
2. Auktion	48 391	4 437	14 121	13 175	7 279	9 379
<b>Total</b>	<b>122 763</b>	<b>31 610</b>	<b>28 967</b>	<b>26 715</b>	<b>18 607</b>	<b>16 864</b>

### Zukauf von CHUs oder CERs von Unternehmen vor dem 31. Dezember 2012

Unternehmen	ZVB	Menge (t CO <sub>2</sub> )	Typ	Transaktion	Vertragsauflösung
Dailycey Switzerland GmbH	ZVB 122	500	CER	2012	
Molkerei Biedermann AG	ZVB 420	443	CHU	2012	
Pavatex SA	ZVB 184	9 500	CER	2012	
Albert Spiess AG	ZVB 600	86	CHU	2011	2009
Hotel Continental Zürich	ZVB 105	110	CER	2012	2012
Brönnimann	ZVB 890	200	CER	2012	2012
Härtere Gerster AG	ZVB 970	1 000	CER	2012	2012
Alu Menziken Extrusion AG	ZVB 870	1 000	CER	2012	2011
Mitloedi Textildruck AG	ZVB 188	300	CER	2012	2012
AG Cilander	ZVB 206	319	CHU	2012	
Saint-Gobain Isover SA	ZVB 232	2 390	CER	2012	2012

Die Stiftung beantragt aus Übererfüllungen von Unternehmen mit Brennstoff-ZV die Anrechnung von 683 445 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion im Zeitraum 2008 bis 2012. Davon sind 483 431 Tonnen CO<sub>2</sub> mit CHUs unterlegt. Bereits 2007 wurden CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 165 012 Tonnen erzielt.

Im Zusatzvertrag vom 17. Februar 2009 (Ziffer 4) wurde die bis 2012 anrechenbare Menge an Übererfüllungen aus freiwilligen ZV limitiert. Konkret ist aus der ersten Auktion eine Menge von max. 81 000 Tonnen CO<sub>2</sub> zur Anrechnung zugelassen, aus späteren Auktionen max. 100 000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Die effektiv in Unternehmen mit freiwilliger ZV erzielten Reduktionen, die zur Anrechnung gebracht werden sollen, finden sich in Tabelle 3. Die im Zusatzvertrag definierten Obergrenzen werden somit nicht erreicht.

Um sicherzustellen, dass die erzielten Übererfüllungen tatsächlich das Resultat innerhalb des Unternehmens erbrachter Reduktionsanstrengungen sind, mussten die Unternehmen mit Verpflichtung zweierlei nachweisen: (1) Jede Übererfüllung kann im Monitoring als das Ergebnis unternehmensinterner Massnahmen gegenüber dem Zielpfad ausgewiesen werden. (2) An die Stiftung gelieferte Emissionsrechte sind nicht mit ausländischen Zertifikaten unterlegt, d.h. bis zum Ende der Vertragsdauer darf kein Swap CER-CHU stattfinden. Zudem wurden die Unternehmen darauf hingewiesen, dass sie bei der Übertragung von CHUs an die Stiftung konservativ vorzugehen haben.

Würde ein Unternehmen bewusst so viele CHUs liefern, dass es seine Verpflichtung gegenüber dem Bund nicht einhalten kann, ohne auf CERs zurückzugreifen, würde die Stiftung zu viel übertragene CHU dem Unternehmen zum Einkaufspreis zurückerstatten.

Tabelle 4 listet, wie in Ziffer 2.1 der Vereinbarung mit dem UVEK vom 9. Oktober 2013 verlangt, alle vor dem 31. Dezember 2012 erfolgten Zukäufe von Emissionsrechten oder Emissionsminderungszertifikaten von Unternehmen auf. Bei Unternehmen, welche den Vertrag mit der Stiftung vorzeitig aufgelöst haben, stellt ein Zukauf von CHUs oder CERs kein Problem dar, da diese entweder unter dem Vertrag mit der Stiftung überhaupt keine Emissionsrechte geliefert haben oder zumindest keine Emissionsrechte mehr geliefert haben, als sich abzeichnete, dass sie die Verpflichtung mit dem Bund nicht würden einhalten können, wenn sie den Vertrag mit der Stiftung zu erfüllen versuchten. Im Übrigen sind die folgenden Bemerkungen anzubringen:

- Dailycer Switzerland GmbH: Der Vertrag wurde zwar nicht gekündigt, aber in den Monitoringjahren 2011 und 2012 wurden keine Emissionsrechte mehr geliefert.
- Molkerei Biedermann AG: Es handelt sich um eine Transaktion innerhalb der Emmi-Gruppe ohne Einfluss auf die Einhaltung der Verpflichtung.
- Pavatex SA: Hinter diesem Zukauf von CERs stand wohl die Absicht, dem Bund zur Erfüllung der Verpflichtung CERs anstelle von CHUs abzugeben (Swap). Der Vertrag mit der SKR war zum Zeitpunkt der Transaktion aber bereits erfüllt und das Vertragsverhältnis damit beendet.

– AG Cilander: Bei den ausgewiesenen Emissionsrechten handelt es sich um CHU, die dem Unternehmen infolge der Übernahme der Firma Kopp AG zuflossen, welche später aufgelöst wurde. Die AG Cilander hat nur Emissionsrechte verkauft, die durch im Unternehmen intern durchgeführte Massnahmen frei wurden.

– Centravo AG (ZVB 139): Die Stiftung hat dem (in der Tab. 4 nicht aufgeführten) Unternehmen nach Vorliegen des Monitoringberichts für das Jahr 2012 344 CHU zum Einkaufspreis von 70 Fr. pro CHU zurückerstattet, damit es zur Erfüllung der Verpflichtung nicht auf CERs zurückgreifen musste.

#### Treibstoffbereich

Bei den Unternehmen mit freiwilliger Treibstoff-ZV wurde mit der Abgeltung der Stiftung der Anreiz geschaffen, die lediglich freiwillig deklarierten Ziele tatsächlich zu erreichen. Zuletzt bestand mit 79 Unternehmen ein Vertragsverhältnis. Daraus wurden im Zeitraum 2008 bis 2012 insgesamt 209 202 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion zum Preis von je 125 Fr. pro Tonne erwartet. Ursprünglich waren 104 Unternehmen in ein Vertragsverhältnis mit der Stiftung getreten, welche 232 264 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktionen in Aussicht gestellt hatten. Der Lieferausfall durch Vertragskündigungen betrug demnach 9,9%.

Im Monitoring zeigte sich, dass sich für einzelne Unternehmen negative Übererfüllungen ergaben. Das heisst, es fand eine Mehremission gegenüber dem mit dem Bund vereinbarten Frachtziel statt. Es wäre in diesen Fällen nicht korrekt gewesen, eine negative Übererfüllung als blosser Null-Lieferung zu werten. Entscheidend ist vielmehr, in welchem Umfang die Emissionen über die Jahre 2008 bis 2012 per Saldo unter der die Referenzemissionen bildenden Frachtzielentwicklung liegen. Bei der Bestimmung der in einem Jahr erzielten Übererfüllung wurden daher grundsätzlich negative Übererfüllungen mit positiven verrechnet (Saldierungsregel). Negative Übererfüllungen in einem Lieferjahr mussten also in den Folgejahren erst kompensiert werden, bevor eine weitere positive Übererfüllung abgegolten wurde. Diese Regel wurde analog auch für Unternehmen mit freiwilliger Brennstoff-ZV angewendet.

Die Stiftung beantragt von Unternehmen mit Treibstoff-ZV die Anrechnung von 266 226 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion im Zeitraum 2008 bis 2012. Bereits 2006 und 2007 wurden CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 26 001 bzw. von 33 849 Tonnen erzielt.

Darin inbegriffen sind 126 Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktionen von den 25 Unternehmen, deren Vertrag im Laufe der Zeit gekündigt wurde. Gegenüber den vertraglich erwarteten CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 209 202 Tonnen bedeutet dies eine Mehrlieferung von 27,3%. Insgesamt wurden an Unternehmen mit Treibstoff-ZV 40 830 010 Fr. ausbezahlt.

### Indirekte Kosten Gebäudeprogramm

Aktivität	Kosten (Mio. Fr.)
Konzeption Programm	0.1
Management, IT	3.4
Gesuchbearbeitung	5.6
Vorprüfung Kantone	0.8
Projektbegleiter	2.3
Kommunikation	2.0
Evaluationen	0.2
Kostenanteil Kantone «Aktion Konjunkturförderung»	- 2.1
<b>Total</b>	<b>12.4</b>

### Indirekte Kosten Projektfinanzierungsprogramme

Aktivität	Intermediär- programm (Mio. Fr.)	Auktions- programm (Mio. Fr.)	Programm Grossprojekte (Mio. Fr.)
Konzeption Programm	0.02	0.14	–
IT	0.06	0.06	–
Gesuchbearbeitung	0.17	1.26	0.14
Vermittlungshonorare	1.61	–	–
Kommunikation	–	0.09	–
<b>Total</b>	<b>1.86</b>	<b>1.55</b>	<b>0.14</b>

### Indirekte Kosten

Beim **Gebäudeprogramm** entstanden über die gesamte Laufzeit des Programms indirekte Kosten von 14,4 Mio. Fr., wovon 2,0 Mio. Fr. von den Kantonen im Rahmen der «Aktion Konjunkturförderung» getragen wurden. Für die Stiftung ergab sich somit ein indirekter Kostenanteil an den gesamten Aufwendungen von 6,6%. Dabei flossen 3,4 Mio. Fr. an die TNC AG für den Aufbau und das Management des Programms sowie für die Entwicklung und den Unterhalt der IT-Applikation. Weitere 5,6 Mio. Fr. gingen an die Gebäudeprogramm AG, welche die Gesuche inhaltlich abwickelte und gegen Ende des Programms dazu 8 Personen beschäftigte.

An die von der Stiftung akkreditierten Projektbegleiter flossen 2,3 Mio. Fr. für die Vermittlung von insgesamt 3561 Projekten. 0,8 Mio. Fr. gingen an die Kantone, die eine formale Vorprüfung der eingegangenen Gesuche vornahmen. Für Kommunikationsmassnahmen wurden insgesamt 2,0 Mio. Fr. aufgewendet, 1,3 Mio. Fr. davon erhielten Kantone, welche die Stiftung

in ihren Kommunikationsaktivitäten unterstützten. Schliesslich wurden 0,3 Mio. Fr. für die wissenschaftliche Konzeption und Begleitung des Programms eingesetzt.

Bezogen auf die verifizierten CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Zeitraum 2008 bis 2012 entspricht dies Kosten von 58.50 Fr. pro Tonne. Pro erfolgreich umgesetztes Projekt betragen die Aufwendungen durchschnittlich rund 1500 Fr. Bezogen auf den Median der Projekte, der 11180 Fr. erhielt, entspricht dies einem Transaktionskostenanteil von 11,8%.

Die indirekten Kosten bei den **Projektfinanzierungsprogrammen** betragen insgesamt 3,55 Mio. Fr. Bezogen auf die verifizierten CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Zeitraum 2008 bis 2012 entspricht dies Kosten von 4.25 Fr. pro Tonne. Bei durchschnittlichen direkten Kosten von 93 Fr. pro Tonne beträgt der Transaktionskostenanteil somit 4,4%. Dabei waren die indirekten Kosten im Intermediärprogramm wie im Auktionsprogramm mit 6.60 bzw. 6.70 Fr. pro Tonne praktisch gleich hoch. Das Programm Grossprojekte verursachte hingegen mit 0.43 Fr. pro Tonne kaum indirekte Kosten.

Die indirekten Kosten im **Programm Zielvereinbarungen** waren gegeben durch die Provisionen, welche die EnAW als Intermediär erhielt. Zum einen wurden diese eingesetzt für die Beratung der Unternehmen bei der Erarbeitung der Massnahmen, deren Umsetzung die verifizierten CO<sub>2</sub>-Reduktionen auslöste, zum anderen für die Bereitstellung und Abwicklung des Monitorings. Für die Vermittlung der Verträge mit den Unternehmen mit Brennstoff-ZV erhielt die EnAW Provisionen von 7,83 Mio. Fr. Bezogen auf die verifizierten CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Zeitraum 2008 bis 2012 entspricht dies Kosten von 5.68 Fr. pro Tonne. Bei durchschnittlichen direkten Kosten von 81 Fr. pro Tonne betrug der Transaktionskostenanteil somit 6,6%.

Für die Vermittlung der Verträge mit Unternehmen mit Treibstoff-ZV erhielt die EnAW Provisionen von 2,07 Mio. Fr. Bezogen auf die verifizierten CO<sub>2</sub>-Reduktionen im Zeitraum 2008 bis 2012 entspricht dies Kosten von 7.78 Fr. pro Tonne. Angesichts der direkten Kosten von 125 Fr. pro Tonne betrug der Transaktionskostenanteil hier 5,9%.

---

## Bewertung

Insgesamt kann das **Gebäudeprogramm** der Stiftung als bedeutender Erfolg gewertet werden. Lediglich drei Kantone stellten 2005, als das Programm konzipiert wurde, Fördermittel für die energetische Erneuerung bestehender Gebäude bereit. Als erstes längerfristig angelegtes nationales Gebäudesanierungsprogramm löste es im Markt und im öffentlichen Bewusstsein eine anhaltende Dynamik aus, die das Thema bei Investoren, der Gebäudehüllen-Branche und schliesslich der Politik auf der Agenda nach oben brachte. So schuf es gute Voraussetzungen für die nahtlose Fortsetzung durch das Gebäudeprogramm des Bundes.

Diese Einschätzung bestätigte auch die vom Bund beauftragte Evaluation des Programms (Interface, EBP, November 2010), welche zudem das Vorliegen einer konsistenten und vollständigen Konzeption, eines klar erkennbaren Wirkungsmechanismus, eines funktionierenden Programmcontrollings sowie einer angemessenen Organisationsstruktur herausstrich. Als Stärke der Planung wurde der differenziert gestaltete Fördermechanismus betont, als einzige Schwäche die Unterschätzung des Aufwands für Information und Beratung sowie der Komplexität der Zusammenarbeit mit den Kantonen vermerkt.

Die beteiligten Akteure zeigten sich gemäss Evaluation mit den Leistungen des Bearbeitungszentrums sehr zufrieden. Die von der Stiftung ausgebildeten Projektbegleiter trugen zudem wesentlich zur Qualität der Gesuche

und zur Verbesserung der Zufriedenheit der Gesuchsteller bei. Eine Schwäche des Vollzugs bestand der Evaluation zufolge darin, dass verschiedene Kantone gegenüber dem Förderprogramm skeptisch blieben und dieses nur teilweise unterstützten. So wurde auch die unterschiedliche kantonale Verteilung der Fördermittel unter anderem mit dem ungleichen Angebot an kantonalen Beratungsleistungen erklärt.

Die Evaluation bescheinigt dem Programm zudem eine hohe Effektivität. Die Fördermittel führten nachweislich dazu, dass Umfang und Qualität der energetischen Erneuerungen bei den geförderten Gebäuden anstieg. Die unterstützten Projekte wurden auch qualitativ besser ausgeführt als in der gleichen Periode sanierte Gebäude, die keine Unterstützung erhielten. Der Mitnahmeeffekt des Programms – also die Zahl der Projekte, die auch ohne die Mittel der Stiftung in gleicher Qualität und in gleichem Umfang durchgeführt worden wären – wurde auf 22% beziffert, was als sehr guter Wert gilt. Damit entsprach der Mitnahmeeffekt den ursprünglichen Erwartungen – eine bedeutsame Bestätigung, weil die ausgewiesene CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung des Programms den Mitnahmeeffekt in Form eines Wirkungsabschlags berücksichtigte.

Kritisch hervorzuheben sind zwei Punkte: der schleppende Anlauf des Programms sowie die bis 2012 befristete Anrechenbarkeit der CO<sub>2</sub>-Reduktionsleistung. Ersteres hatte zur Folge, dass die ursprünglich vorgesehenen Wirkungsziele des Programms klar verfehlt wurden, letzteres, dass die Kosten pro Tonne anrechenbare CO<sub>2</sub>-Reduktion eine schwindelerregende Höhe erreichten. So war bei der Konzeption des Programms eine CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung in den Jahren 2008 bis 2012 von knapp 0,5 Mio. Tonnen erwartet worden. Die Zahl der eingegangenen Gesuche blieb aber im Zeitverlauf und auch insgesamt unter den Erwartungen. Die Evaluation führte dies auf die hohen Anforderungen an die Vergabe der Mittel zurück, mit denen der Mitnahmeeffekt erfolgreich tief gehalten wurde.

Andererseits war die Anrechnung der CO<sub>2</sub>-Reduktionswirkung von Gebäudesanierungen bis spätestens 2012 beschränkt, obwohl diese Wirkung typischerweise 30 bis 40 Jahre anhält. Da alle Projekte unabhängig von ihrem Beginn die gleichen Fördersätze erhielten, bedeutete dies, dass die Stiftung für ein Projekt mit Wirkungsbeginn 1. Januar 2011 pro vermiedene Tonne CO<sub>2</sub> doppelt so viel zahlte wie für ein Projekt mit Wirkungsbeginn 1. Januar 2009 (und folglich doppelter Wirkungsdauer von 4 Jahren). Im Durchschnitt kostete somit die Stiftung eine Tonne CO<sub>2</sub>-Reduktion im Gebäudeprogramm 838 Fr. Bei den zuerst abgeschlossenen Projekten betrug die Kosten 300 Fr. pro Tonne, bei den zuletzt abgeschlossenen teils über 2000 Fr. pro Tonne.

---

Im November 2011 war mit den beteiligten Akteuren, Organisationen, Investoren und Medien an einer Schlussveranstaltung eine umfassende Schlussbeurteilung des Gebäudeprogramms vorgenommen worden. Der Schlussbericht zum Gebäudeprogramm mit ausführlichen Statistiken und Evaluationen wurde separat publiziert und ist gedruckt sowie auf der Webseite der Stiftung [www.stiftungsklimarappen.ch](http://www.stiftungsklimarappen.ch) verfügbar.

Der Erfolg der **Projektfinanzierungsprogramme** entspricht in etwa den ursprünglichen Erwartungen. Im provisorischen Businessplan von Januar 2006 wurden Reduktionen von 1,4 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> erwartet, allerdings erwies sich der Preis pro Tonne CO<sub>2</sub> schliesslich als nur halb so hoch wie damals vermutet. Zudem meinte man, drei Auktionsrunden würden ausreichen, um bis Ende 2007 1 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktionen akquirieren zu können. Gemessen daran, wurde der Aufwand zum Auffinden der Projekte unterschätzt.

Die Strategie der Stiftung, in einem wenig erprobten Umfeld mehrere Akquisitionskanäle zu bespielen, hat sich grundsätzlich bewährt. Es zeigte sich, dass die Push-Strategie, über gezielt für die Bearbeitung bestimmter Marktsegmente ausgewählte Intermediäre geeignete Klimaschutzprojekte zu erschliessen, in der Anfangsphase wirksamer war als die Pull-Strategie, mittels Ausschreibungen bzw. Auktionen zu solchen Projekten zu kommen. Zweifellos kannibalisierten sich die beiden Akquisitionsschienen auch zu einem gewissen Grad, das Know-how

der Intermediäre und deren Unterstützung bei der Formulierung der Projekte führte aber in jedem Fall dazu, dass die Qualität der von ihnen vermittelten Projekte deutlich höher war als jene der Projekte, die in den ersten Auktionsrunden eingegeben wurden, was auch in der deutlich geringeren Ausfallrate dieser Projekte zum Ausdruck kommt.

Nach einem Jahr der Zusammenarbeit wurden die Verträge mit den Intermediären gleichwohl nicht verlängert, da die Stiftung zum Schluss kam, dass die nicht unerheblichen Provisionen eingespart werden können bzw. die Kosten für die von den Intermediären erbrachte Leistung den Projekteignern überwältigt werden könnten, ohne die Attraktivität des Angebots der Stiftung zu schmälern. Diese Überlegung erwies sich als richtig, da die Intermediäre mittlerweile genügend Know-how aufgebaut hatten, um den Markt zu bearbeiten, ohne dabei auf die Unterstützung der Stiftung angewiesen zu sein.

Tatsächlich berieten in der Folge die zuvor als Intermediäre tätigen Organisationen die Projekteigner bei der Teilnahme an den Auktionen und nahmen eine wichtige Funktion als Multiplikator wahr. Während die bei den Auktionen eingegebenen Projekte anfangs zu etwas tieferen Preisen Reduktionen anboten als die über die Intermediäre vermittelten, pendelten sich die Preise bei den späteren

Auktionen zwischen 100 und 130 Fr./t ein. Zu Beginn existierte noch kein Preissignal, mit der Zeit drangen aber die nicht kommunizierten Preise der individuellen Projekte nach aussen, was zu einer Einengung der angebotenen Preise führte.

Eine Schwierigkeit des Auktionsdesigns – eine Angebotsrunde mit fester Menge und festem Preis – lag für die Stiftung darin, die Auktionssumme in Unkenntnis des vorhandenen Angebots festzulegen. Potentiell hätte das bei Überschätzung des Angebots dazu führen können, dass auch sehr teure Projekte den Zuschlag erhalten hätten. Für die Anbieter wiederum hätte eine Unterschätzung des Angebots dazu führen können, dass sie bei einem zu hohen Gebot den Zuschlag nicht bekommen hätten. Dies war anfangs auch bei einigen wenigen Projekten der Fall. Durch die oben erwähnte Einengung des Preisbands, innerhalb dessen Angebote eingingen, entschärfte sich das Problem aber bald für beide Seiten.

Ein wesentliches Element zur Erlangung der Glaubwürdigkeit der Projekte war, dass diese durch Experten geprüft (Validierung) sowie von unabhängigen Prüfstellen verifiziert wurden; letztere mussten sich dazu bei der Schweizerischen Akkreditierungsstelle (SAS) anmelden. Als problematisch erwies sich hier, dass zum damaligen Zeitpunkt nur sehr wenige Personen in der Schweiz Erfahrung hatten in der Anwendung der ja auch international sich erst in Entwicklung befindlichen Regeln zur Begutachtung von Klimaschutzprojekten. Die Stiftung musste etliche Anstrengungen zur Ausbildung

---

der Experten unternehmen, damit diese zu einer angemessenen und robusten Beurteilung der Emissions- und Investitionsadditionalität der Projekte kommen konnte. Auch wenn sich die Situation im Laufe der Zeit verbesserte, kam doch der Geschäftsstelle der Stiftung jederzeit eine entscheidende Rolle bei der Qualitätssicherung zu.

Das **Programm Zielvereinbarungen** war im Brennstoffbereich äusserst effektiv, indem eine bedeutsame Menge an Emissionsreduktionen ausgelöst werden konnte. Die Qualität dieser Emissionsreduktionen war zum einen verbürgt durch das Design des schweizerischen Emissionshandelssystems, welches zumindest bis 2010 keine absolute, sondern eine relative Begrenzung der Emissionen vorsah. Zum anderen war sie abhängig von der Qualität des Prozesses der Erstellung der Zielvereinbarungen. Die Stiftung profitierte hier teilweise davon, dass der Bund mit diesem Instrument erst Erfahrungen sammeln musste, bevor er zu einer einheitlichen Beurteilung des Massnahmenpotentials der Unternehmen fand. Ausschlaggebend für den Erfolg des Programms war die Zusammenarbeit mit der Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW). Dank dem Einsatz der Moderatoren und deren über Jahre aufgebautem, intimer Kenntnis der Unternehmen konnten diese in Kombination mit dem in Aussicht gestellten

Beitrag der Stiftung überzeugt werden, unwirtschaftliche Massnahmen einzusetzen. Das im Programm angewendete Auktionsdesign, das sich von jenem im Auktionsprogramm unterschied, wirkte sich dabei durchaus positiv für die Unternehmen aus. Indem eine Angebotskurve zu verschiedenen Preisen erstellt werden konnte, konnten die Unternehmen bereits im Voraus überlegen, welche Investitionen sie bei welchem Abgeltungssatz tätigen würden.

Für die Stiftung bestand die Schwierigkeit wiederum darin, die Auktionssumme in Unkenntnis des vorhandenen Angebots festzulegen. Da die Angebotskurve mit steigenden Preisen abflacht, wirkt sich eine Überschätzung des Angebots beim gewählten Auktionsdesign so aus, dass ein durchschnittlich höherer Preis für Emissionsreduktionen bezahlt werden muss. Angesichts dieser Unsicherheit wären zahlreichere, dafür im Umfang kleinere Auktionen für die Stiftung günstiger gewesen als die drei in grösseren Zeitabständen durchgeführten. Das lässt sich daran ablesen, dass die Stiftung bei der ersten Auktion beim Preis von 50 Fr. pro Tonne bereits 0,93 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion erhalten hätte; die marginalen Kosten der für 70 Fr. pro Tonne zusätzlich erhaltenen knapp 0,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Reduktion betragen somit über 150 Fr. pro Tonne. Wäre die Auktionssumme bei 50 Mio. Fr. anstelle von 80 Mio. Fr. festgesetzt worden, hätte sich ein wesentlich effizienteres Ergebnis eingestellt. Dieser Erkenntnis ist die Stiftung bei der dritten Auktion gefolgt, indem sie die Auktionssumme bei lediglich 10 Mio. Fr. ansetzte. Die Auktion war deutlich überzeichnet und der Preis mit 40 Fr. pro Tonne erheblich tiefer.

Im Bereich der Treibstoff-ZV schliesslich wurden durch ein frühzeitig und einheitlich gesetztes Preissignal für die Unternehmen klare Rahmenbedingungen geschaffen. Bis auf wenige Ausnahmen nahmen denn auch die grössten Transportunternehmen sämtlich am Programm teil. Der Erfolg des Programms war unerwartet gross, weil die Abgeltung der Stiftung für die Unternehmen einen echten Anreiz bot, kurzfristig umsetzbare nicht-investive Massnahmen zur Emissionsreduktion zu ergreifen. Dazu gehörten insbesondere der Einsatz von Biotreibstoffen, dank welchem rund 40% der CO<sub>2</sub>-Reduktionen erzielt wurden, sowie die Verlagerung von Transporten von der Strasse auf die Schiene.

Die Unterstützung des Einsatzes von Biotreibstoffen im Rahmen des Programms führte ab 2009 zur Gefahr einer Doppelzählung von Emissionsreduktionen, da die Stiftung zu diesem Zeitpunkt auch die Produktion von flüssigen Biotreibstoffen zu fördern begann. Durch ein sauberes Monitoring auf Produzentenseite – Lieferungen an am Programm beteiligte Firmen mussten bei den Absatzzahlen abgezogen werden – konnten solche Doppelzählungen jedoch ausgeschlossen werden. Analog wurde bei der Massnahme EcoDrive vorgegangen, bei der ebenfalls eine Abgrenzung der Wirkung zum Projekt Nr. 1270 erforderlich wurde.

# Aktivitäten im Ausland

## Überblick

Die Stiftung möchte zur Erfüllung des Vertrags mit dem UVEK das ihr zugestandene Kontingent zur Anrechnung von 15 Mio. Emissionsminderungszertifikaten zu je einer Tonne CO<sub>2</sub> ausschöpfen. Die Zertifikate genügen den Anforderungen der CO<sub>2</sub>-Anrechnungsverordnung und stammen aus rund 170 von der UNO nach den Regeln des Kyoto-Protokolls genehmigten Klimaschutzprojekten. Zu sämtlichen nachfolgend aufgeführten Projekten finden sich detaillierte Informationen auf der Webseite [www.unfccc.int/cdm](http://www.unfccc.int/cdm).

Per 31. März 2014 wurden auf das Konto der Stiftung im Emissionshandelsregister 16 016 902 Kyoto-Zertifikate übertragen, davon 488 966 ERUs. Die Beschaffung dieser Zertifikate verursachte direkte und indirekte Kosten von 244 085 707 Fr.

## Beteiligung am Asia Pacific Carbon Fund

Die Stiftung ist mit 25 Mio. US\$ am Asia Pacific Carbon Fund (APCF) der asiatischen Entwicklungsbank (Asian Development Bank [ADB]) beteiligt, der im Mai 2007 seine operative Tätigkeit aufnahm. Weitere Investoren sind die Regierungen Finnlands, der Region Flandern, Luxemburgs, Portugals, Schwedens und Spaniens. Das Gesamtvolumen beträgt 151,8 Mio. US\$. Um dem Fonds mehr Flexibilität zu geben und ihn bei der vollen Investition seiner Mittel zu unterstützen, gab die Stiftung

### Vom Asia Pacific Carbon Fund gelieferte Zertifikate

Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge
Abfallwirtschaft	Bangladesch	169	23 957
	Indien	505	19 170
	Indien	2867	4 639
	Indien	3248	6 433
Biomasse	Indien	313	29 690
	Indien	803	5 660
	Indien	804	23 509
	Indien	805	28 508
	Indien	813	4 577
	Indien	982	32 491
	Indien	632	4 354
	Indien	2128	3 294
	Deponiegas	China	6348
Philippinen		1258	56 076
Thailand		2138	25 615
Thailand		2144	9 525
Thailand		2970	22 020
Thailand		3462	21 578
Thailand		3483	52 465
Energieeffizienz		China	1726
	China	1729	14 653
	Indien	1642	41 173
	Indien	1708	14 981
Geothermie	Indonesien	3193	250 999
Methanvermeidung	Georgien	2404	27 638
	Usbekistan	3339	252 163
	Usbekistan	3910	242 606
	Usbekistan	4883	25 159
Solarstrom	China	4775	3 415
	China	4981	2 927
	China	5177	1 363
	China	5391	292
Solarwärme	China	5106	20 079
	China	5119	22 538
Wasserkraft	China	574	54 928
	China	6447	1 726

Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge
Wind	China	877	6 753
	China	1715	17 519
	China	2771	3 796
	China	2916	8 215
	China	3005	5 246
	China	3399	76 533
	China	3436	11 306
	China	3573	25 477
	China	3840	32 559
	China	4182	27 674
	China	4193	31 624
	China	4253	22 574
	China	4440	24 923
	China	4738	18 074
	China	4781	22 956
	China	5132	16 829
	Indien	315	299 552
	Indien	986	20 175
	Indien	1115	79 966
	Indien	1268	29 605
	Indien	1600	33 500
	Indien	2265	42 233
	Indien	2347	113 005
	Indien	2474	8 055
	Indien	2819	36 997
	Indien	3139	3 738
	Indien	3327	12 719
	Indien	3632	5 574
Indien	3854	8 683	
Indien	3870	28 118	
Indien	4026	7 186	
Indien	4144	14 823	
Indien	4364	25 528	
Indien	4437	9 613	
Indien	4572	6 412	
Indien	4677	30 663	
Indien	4700	39 079	
Indien	4930	100 682	
Indien	5537	7 551	
Indien	7562	146	
<b>Total</b>			<b>2 693 883</b>



zudem ein Schuldversprechen von 2,5 Mio. US\$ ab. Dieses konnte vom Fonds genutzt werden, um zusätzliche Verträge einzugehen und damit bestehende Lieferrisiken zu puffern.

Der Fonds hatte zuletzt 49 Verträge zur Lieferung von CERs aus 71 Projekten abgeschlossen. 38 der Projekte befinden sich in Indien, 18 in China, 6 in Thailand sowie weitere in Bangladesch, Georgien, Indonesien, den Philippinen und Usbekistan. Es handelt sich um 35 Windkraftwerke sowie einzelne Kraftwerke im Bereich Wasser, Solarenergie, Biomasse und Geothermie, sodann um Projekte in den Bereichen Deponiegas, Abfallwirtschaft und Energieeffizienz. 60 der Projekte erzeugen Strom mit einer Gesamtleistung von 1,9 GW. Mit weiteren 14 Projekten bestanden Verträge, die im Laufe der Zeit aufgelöst wurden. Einige der bestehenden Verträge wurden erfüllt durch Lieferung von Zertifikaten aus Ersatzprojekten, weshalb das Portfolio des Fonds letztlich sogar 76 Projekte umfasst.

An die Stiftung wurden insgesamt 2 693 883 CERs geliefert (s. nachfolgende Tabelle). Die durchschnittlichen Kosten pro Zertifikat betragen 9.59 US\$. 142 269 CERs stammen aus der Nutzung des abgegebenen Schuldversprechens, welches im Umfang von 0,84 Mio. US\$ beansprucht wurde.

### Kauf von Zertifikaten von Projekteignern

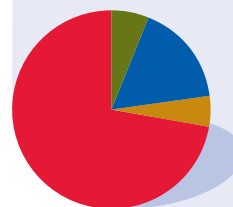
Insgesamt hatte die Stiftung mit 19 Projekteignern einen Emissionsreduktionsvertrag abgeschlossen, 11 davon wurden nicht gekündigt. Die ursprünglich bewilligten 19 Projekte versprachen die Lieferung von 2 827 167 Zertifikaten, wofür Abgeltungen von 33,7 Mio. € sowie 2,8 Mio. Fr. fällig geworden wären. Die zuletzt aktiven 11 Projekte stellten gegen Abgeltungen von 22,2 Mio. € sowie 2,8 Mio. Fr. die Lieferung von 1 951 088 Zertifikaten in Aussicht. Der Lieferausfall durch Vertragskündigungen betrug demnach 31,0%. Die aktiven Projekte lieferten bis dato 1 798 717 Zertifikate. Gegenüber der Vertragsmenge bedeutet dies einen Lieferausfall von 8,7%.

Von den 19 Projekten waren 14 über Broker vermittelt worden, 5 waren ohne Vermittlung an die Stiftung herangetragen worden. Von den vermittelten Projekten wurde die Hälfte gekündigt, von den übrigen nur eines. Mit zwei ausgewählten Brokern hatte die Stiftung eine Vereinbarung zur Vermittlung von Projekten geschlossen, welche insbesondere die Höhe der Provision und die Anforderungen an die Qualität der zu vermittelnden Projekte festlegten. Nur diesen beiden Brokern gelang es schliesslich auch, erfolgreich Projekte zu vermitteln.

Die Stiftung schloss generell mit den Projekteignern Terminverträge über die Lieferung von Zertifikaten zu definierten Zeitpunkten und zu einem zuvor fixierten Preis ab. Dabei wurden die Liefermengen teils festgelegt, teils offen gelassen (offtake). Der Preis war immer das Resultat bilateraler Verhandlungen, wobei die Broker einen vertraglichen Anreiz hatten, für die Stiftung einen möglichst günstigen Preis auszuhandeln.

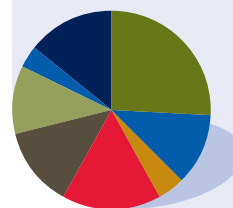
### Gelieferte Zertifikate nach Auslandsprogrammen

	2008 bis 2012	in Tonnen
● Eigenakquisition		980 927
● Fonds		2 693 883
● Broker		817 790
● Trader		11 524 303
<b>Total</b>		<b>16 016 903</b>



### Gelieferte Zertifikate nach Projektart

	in Tonnen CO <sub>2</sub>
● Wind	4 530 325
● Wasser	1 714 174
● Biogas	700 255
● Biomasse	2 514 507
● Deponiegas	2 065 632
● Lachgas	1 725 854
● Leckagevermeidung	547 566
● Andere Projektarten:	
Geothermie	264 398
Solarenergie	290 771
Energieeffizienz	306 975
Fuel Switch	76 708
Transport	167 167
Flaring	265 000
Landwirtschaft	781 646
Abfallwirtschaft	64 199
<b>Total</b>	<b>16 016 903</b>



---

Bei den 11 Projekten, bei denen die Vertragsverhältnisse sämtlich regulär beendet wurden, handelt es sich um:

– **Abfallholzkraftwerk in Brasilien:**

Das 9 MW-Abfallholzkraftwerk in Itacoatiara im Amazonasgebiet ist seit November 2002 in Betrieb und wurde von der UNO im Mai 2006 als Projekt Nr. 168 registriert. Der Projektleiter Precious Woods lieferte die gesamte Vertragsmenge von 157 553 CERs bereits 2009. Die Stiftung erwarb zudem 473 598 CERs aus diesem Projekt über Händler.

– **Windkraftprojekt in Neuseeland:**

Die 58 MW-Windkraftanlage in White Hill wurde im Mai 2007 in Betrieb gesetzt, erzeugte als JI-Projekt aber erstmals 2008 Zertifikate. Das Projekt ist bei der UNO nach dem vereinfachten Track-1-Verfahren unter der Nummer NZ1 000002 registriert worden. Die Anlagebetreiberin Meridian Energy lieferte insgesamt 488 966 ERUs. Vertraglich zugesichert worden waren 400 000 ERUs, die Mehrlieferung von 88 966 ERUs musste im Rahmen der vertraglich zugestandenem Put-Option von der Stiftung abgenommen werden.

– **Bustransportprojekt in Kolumbien:**

Die Umstellung auf ein System mit reservierten Busspuren und neuen, effizienten Bussen in Bogotá ist seit 2005 in Betrieb. Das Projekt wurde von der UNO im Dezember 2006 als Nr. 672 registriert. Jürg Grütter, welcher als Projektberater die Zertifikate an die Stiftung weiterverkaufte, hat die garantierten 167 167 CERs geliefert.

– **Biogasprojekt in Honduras:**

Die 1 MW-Biogasanlage ist seit September 2006 in Betrieb und wurde von der UNO zum selben Zeitpunkt als Nr. 492 registriert. Zusätzlich wurde sie von der Gold Standard Foundation unter der Nr. 344 registriert. Die Stiftung erhielt insgesamt 167 241 CERs geliefert. Die Vertragsmenge von 175 405 CERs wurde damit um 4,7% verfehlt.

– **Nutzung von Hühnermist in Indien:**

Das 3,7 MW-Biomassekraftwerk bei Rajamundry in Andhra Pradesh ist seit Januar 2009 in Betrieb. Das Projekt wurde von der UNO im März 2009 als Nr. 2348 und zusätzlich von der Gold Standard Foundation unter der Nr. 400 registriert. Insgesamt wurden aus dem Projekt 146 994 CERs geliefert. Gegenüber der Vertragsmenge von 184 450 CERs ergibt sich somit eine Einbusse von 37 456 CERs bzw. 20,2%. Der Grund für die Minderlieferung sind primär betriebliche Probleme.

– **Abfallholzkraftwerk in Chile:**

Das 1,2 MW-Biomassekraftwerk im süd-chilenischen Feuerland ist seit 2006 in Betrieb und wurde von der UNO im Juni 2006 als Nr. 379 registriert. Insgesamt wurde eine Menge von 170 143 CERs geliefert. Der Lieferausfall gegenüber der Vertragsmenge von 246 250 CERs

betrug somit 76 107 CERs oder 30,9%. Die Ausstellung von Zertifikaten an das Projekt war über Jahre blockiert, weil verschiedene prozedurale Fragen zum Monitoring und zur Verifikation nicht geklärt werden konnten.

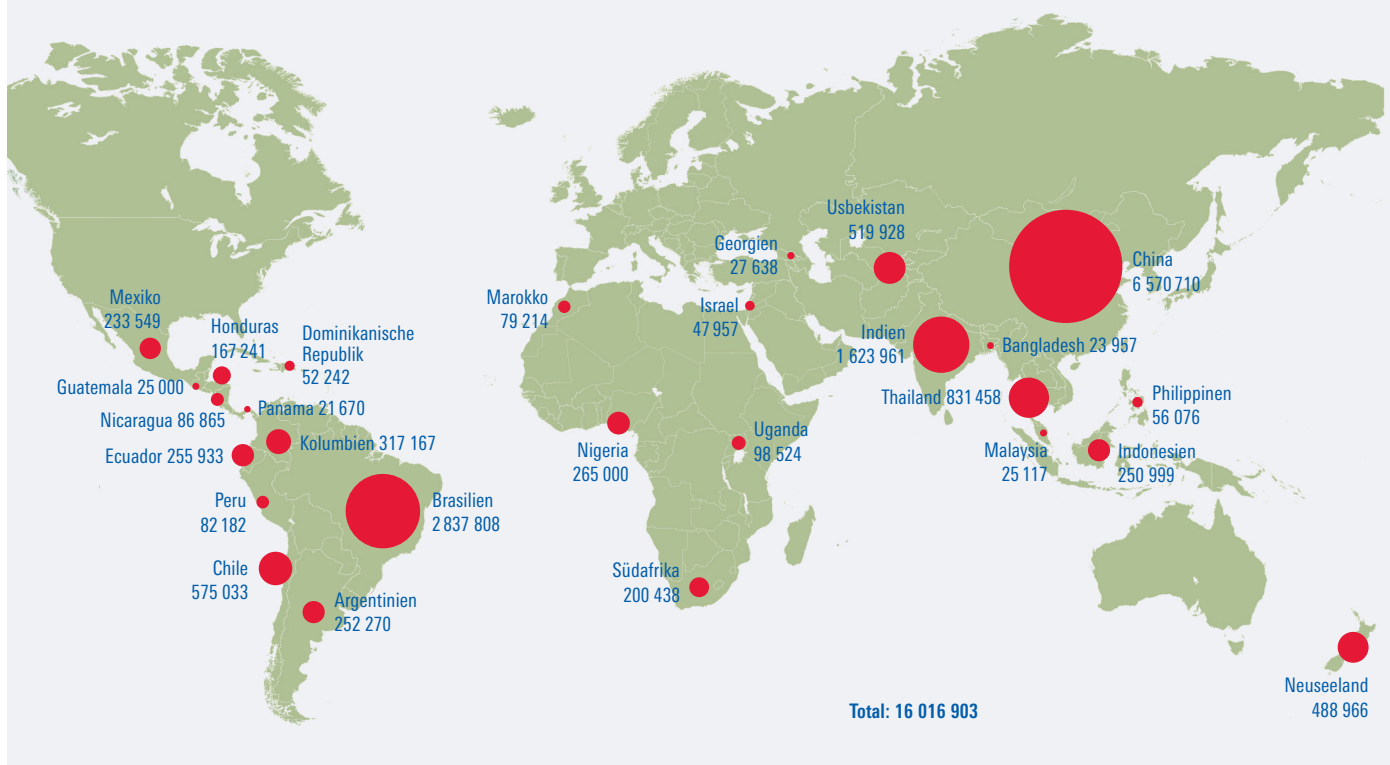
– **Güllemanagementsystem in der**

**Schweinemast in Ecuador:** Das neuartige, höchsten ökologischen Ansprüchen genügende System läuft in drei Betrieben, teils seit 2000. Die Projekte wurden von der UNO im September 2006 als Nr. 459 bis 461 registriert. Insgesamt wurden 235 933 CERs an die Stiftung geliefert. Die vertragliche Liefermenge von 202 704 CERs wurde – ein Erfolg des äußerst professionellen Projektmanagements – um 33 229 CERs oder 16,4% übertroffen.

– **Flusskraftwerk La Joya in Peru:**

Die 9,6 MW-Anlage am Fluss Chili im Süden Perus wurde im November 2008 von der UNO als Nr. 1889 registriert. An die Stiftung wurden insgesamt 82 182 CERs geliefert, 57 818 CERs weniger als die vertraglich vorgesehenen 140 000 CERs. Nach zwei Dammbrüchen in 2008 und 2010 war damit zu rechnen, dass sich die Liefermenge reduziert. Der Lieferausfall beträgt hohe 41,3%.

## Gelieferte Zertifikate nach Herkunftsland



- **Flusskraftwerk Shuguojiao in China:** Die 4 MW-Anlage am Fluss Changtan in der Provinz Sichuan ging im Februar 2009 in Betrieb und wurde von der UNO im Januar 2011 als Nr. 3315 registriert. Wegen erheblicher Verzögerungen bei der Inbetriebnahme wurden statt der Vertragsmenge von 97 121 CERs lediglich 30 047 CERs geliefert. Der Lieferausfall beträgt somit 67 074 CERs oder 69,1%.
- **Reishülsen Biomasseprojekt in China:** Das Biomasse-Kraftwerk in der Provinz Jiangxi wurde Ende 2009 in Betrieb genommen und von der UNO im März 2011 rückwirkend per Dezember 2010 als Nr. 3769 registriert. Insgesamt

wurden 53 967 CERs an die Stiftung geliefert. Der Lieferausfall beträgt somit 44 773 CERs oder 45,3% der Vertragsmenge von 98 740 CERs.

- **Flusskraftwerk Bugoye in Uganda:** Das 13 MW-Flusskraftwerk ging im Oktober 2009 in Betrieb und wurde von der UNO im Januar 2011 als Nr. 3017 registriert. An die Stiftung wurden insgesamt 98 524 CERs geliefert, womit die Vertragsmenge von 98 281 CERs sogar um 243 CERs oder 0,2% übertroffen wurde.

## Kauf von Zertifikaten über Händler

Im Lauf der Jahre wurden mit 12 Händlern diverse Spot-Verträge zur unmittelbaren Lieferung von Kyoto-Zertifikaten abgeschlossen. Bei Spot-Transaktionen kam in der Regel ein international üblicher Standardvertrag zum Einsatz. Der Preis wurde jeweils bilateral ausgehandelt; er setzte sich zusammen aus dem aktuellen Handelspreis an einschlägigen Börsen (Bluenext, EEX) sowie einer projektspezifischen Prämie. Lieferung und Zahlung erfolgten hier meist wenige Tage nach Handelsabschluss.

Auf diese Weise wurden 7 874 298 CERs wie folgt erworben:

Kyoto-Zertifikate nach Händler			
Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge
<b>Amsterdam Capital Trading</b>			
Biomasse	Brasilien	404	177 136
	China	2230	8 040
Deponiegas	Argentinien	426	60 000
	Argentinien	928	150 000
	Dominikanische Rep.	2595	52 242
	Israel	147	47 957
Gas flaring	Kolumbien	2554	150 000
Wasserkraft	Nigeria	2029	265 000
	Brasilien	1526	64 938
Wind	Guatemala	172	25 000
	China	388	66 946
<b>Total Amsterdam Capital Trading</b>			<b>1 067 259</b>
<b>Barclays</b>			
Biogas	Thailand	1040	700 255
Biomasse	Brasilien	114	47 556
Wasserkraft	China	2091	98 899
Wind	China	2886	103 713
<b>Total Barclays</b>			<b>1 067 259</b>
<b>Bunge</b>			
Deponiegas	Argentinien	260	42 270
<b>Total Bunge</b>			<b>42 270</b>
<b>EcoSecurities</b>			
Biomasse	Chile	258	15 000
	Ecuador	210	20 000
	Nicaragua	191	65 000
Deponiegas	China	71	24 054
Geothermie	Nicaragua	198	10 000
Lachgas	China	1612	155 601
<b>Total EcoSecurities</b>			<b>289 655</b>

Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge
<b>Fortis</b>			
Deponiegas	Brasilien	164	500 000
<b>Total Fortis</b>			<b>500 000</b>
<b>Mercuria</b>			
Biomasse	Brasilien	168	5 853
	Chile	346	181 844
	Indien	919	46 135
Deponiegas	Brasilien	52	34 245
	Brasilien	164	454 343
	Brasilien	373	157 343
Fuel switch	Brasilien	484	62 359
	Brasilien	828	5 000
Lachgas	Brasilien	116	250 000
Landwirtschaft	Brasilien	337	73 739
	Brasilien	365	3 106
	Brasilien	419	50 000
	Mexiko	105	14 275
	Mexiko	150	18 302
	Mexiko	204	20 884
	Mexiko	240	9 345
Wasserkraft	China	1391	18 450
<b>Total Mercuria</b>			<b>1 405 223</b>
<b>Merril Lynch</b>			
Biomasse	China	819	121 398
	Nicaragua	191	1 535
Deponiegas	Brasilien	164	1 782
Wind	China	233	91 731
	China	483	33 768
	China	894	47 194
	China	994	83 899
<b>Total Merrill Lynch</b>			<b>381 307</b>

Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge	Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge	
<b>Shell</b>				<b>Vitol</b>				
Biomasse	Brasilien	404	44 231	Biomasse	Brasilien	168	167 745	
	China	2230	100 000			China	819	83 005
	Malaysia	395	25 117	Geothermie	Nicaragua	198	3 399	
	Nicaragua	191	6 931		Fuel switch	Brasilien	755	9 349
Deponiegas	China	71	3 457	Landwirtschaft	Brasilien	337	833	
Energieeffizienz	Indien	528	35 653			Brasilien	419	697
	Chile	33	194 189		Chile	458	13 857	
Landwirtschaft	Mexiko	50	31 275		Mexiko	105	786	
	Mexiko	163	17 605		Mexiko	150	39 842	
	Mexiko	324	14 657		Mexiko	204	17 672	
Wasserkraft	China	2162	609 944		Mexiko	225	17 399	
Wind	China	388	80 000		Mexiko	324	7 250	
<b>Total Shell</b>			<b>1 203 059</b>	Wind	China	233	418 423	
<b>South Pole</b>						China	483	15 000
Wasserkraft	Indien	327	84 793			China	994	92 504
	Indien	328	55 924			China	1019	84 302
	Indien	329	62 380			Marokko	30	79 214
<b>Total South Pole</b>			<b>203 097</b>		<b>Total Vitol</b>			<b>1 051 277</b>
<b>Swiss Re</b>								
Biomasse	Brasilien	168	300 000					
<b>Total Swiss Re</b>			<b>300 000</b>					
<b>Trading Emissions</b>								
Wind	China	316	307 019					
	China	398	132 794					
	China	544	40 915					
<b>Total Trading Emissions</b>			<b>480 728</b>					

Des Weiteren bestanden zwei längerfristige Termingeschäfte zur garantierten Lieferung von Zertifikaten, bei welchen sich der Preis am zum Zeitpunkt des Abschlusses bekannten Marktpreis orientierten:

- **Zertifikate-Kaufvertrag mit EcoSecurities:** EcoSecurities hatte sich verpflichtet, bis Ende April 2013 der Stiftung insgesamt 3 000 000 CERs zu liefern, welche deren Vorgaben bezüglich Umweltintegrität genügen. Dabei wurde die Verpflichtung im März 2008 von 2 auf 3 Mio. CERs erhöht, indem die Stiftung die in entsprechender Höhe vertraglich vereinbarte Call-Option auslöste. Im Einzelnen wurden die folgenden Zertifikate geliefert:
- **Zertifikate-Kaufvertrag mit Swiss Re:** Swiss Re hatte sich verpflichtet, der Stiftung bis Ende März 2013 insgesamt 650 000 CERs zu liefern, welche deren Vorgaben bezüglich Umweltintegrität genügen. Im Einzelnen wurden die folgenden Zertifikate geliefert:

### Indirekte Kosten

Die Transaktionskosten des APCF betrugen 9,52 Mio. US\$, was 6,3% der Fondsmittel entspricht; der Anteil der Stiftung betrug 1,57 Mio. US\$. Die ADB zog als Treuhänderin des Fonds 1% des Fondsvolumens zur Deckung ihrer Kosten ein. Die Geschäftsstelle des Fonds verursachte Kosten von 7,8 Mio. US\$. Bezogen auf die Liefermenge von 15,64 Mio. CERs betragen die Transaktionskosten somit 0.61 US\$ pro CER.

### Kyoto-Zertifikate aus längerfristigen Termingeschäften

Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge
<b>EcoSecurities</b>			
Biomasse	Brasilien	404	270 000
Deponiegas	China	933	118 459
	Mexiko	425	24 257
Energieeffizienz	Südafrika	1027	200 438
Lachgas	China	1436	201 051
	China	1437	198 282
	China	1441	920 920
Wasserkraft	China	1106	51 851
	China	1994	58 610
	China	2111	40 769
	China	2195	18 969
	China	2256	73 125
	China	4008	51 348
	Panama	669	21 670
Wind	China	2019	177 134
	China	2032	315 488
	China	2049	91 983
	China	2586	33 391
	China	3133	66 379
	China	3415	24 406
	China	4181	15 584
	China	5694	23 887
<b>Total Eco Securities</b>			<b>3 000 000</b>

Die über Broker vermittelten Projekte verursachten Transaktionskosten in Form von Projektprüfungen und Provisionen von 3,18 Mio. Fr. Bezogen auf die Liefermenge von 0,82 Mio. Zertifikaten entspricht dies Kosten von 3.88 Fr. pro Zertifikat. Bei den ohne Vermittlung an die Stiftung herangetragenen Projekten entstanden Transaktionskosten von lediglich 0,15 Mio. Fr. für Rechtsberatung. Die Prüfung dieser Projekte erfolgte intern durch die Geschäftsstelle.

Projekttyp	Herkunftsland	UNFCCC-Nr.	Menge
<b>Swiss Re</b>			
Solarwärme	China	2307	115 696
	China	2311	124 461
Wasserkraft	China	1124	61 214
	China	1212	50 609
Wind	China	1177	200 000
	China	4789	98 020
<b>Total Swiss Re</b>			<b>650 004</b>

Des Weiteren wurden für das Controlling der direkt mit Projekteignern abgeschlossenen Verträge 0,89 Mio. Fr. aufgewendet sowie 0,07 Mio. Fr. für Kommunikationsmassnahmen.

Beim Kauf von Zertifikaten über Händler entstanden keine indirekten Kosten, da keine Vermittlungsgebühren anfielen. Die Prüfung der Projekte erfolgte auch hier jeweils durch die Geschäftsstelle.

## Bewertung

Als die Stiftung im Herbst 2005 ihre operative Tätigkeit aufnahm, waren erst wenige Klimaschutzprojekte von der UNO registriert und noch kein einziges Zertifikat ausgestellt worden. Die dafür notwendige Infrastruktur befand sich erst im Aufbau. Vor allem aber waren zahlreiche der für die Bewilligung und Begleitung von Klimaschutzprojekten erforderlichen Regelungen und Prozesse auf internationaler Ebene erst im Entstehen oder noch überhaupt nicht definiert und zumindest noch nicht stabil funktionsfähig.

In diesem von vielen Unsicherheiten und Rückschlägen, aber auch von immensen Hoffnungen getragenen Umfeld musste sich die Stiftung behaupten. Den Höhen und Tiefen im Markt für Klimaschutzprojekte bzw. Emissionsminderungszertifikate war sie voll ausgesetzt – auch was das frühe Auf, die lange Seitwärtsbewegung und das jähe Ab der Preise betrifft. Angesichts dessen erwies sich auch hier – wie im Inland – die mehrgleisige Akquisitionsstrategie als richtig.

Nahezu die Hälfte der selbst oder mit Hilfe von Brokern akquirierten Projekte, bei denen direkt mit dem Projekteigner ein Kaufvertrag abgeschlossen wurde, musste gekündigt werden, weil die Projekte nicht oder verspätet realisiert wurden oder im UNO-Registrierungsprozess stecken blieben. Zahlreiche weitere Projekte verliefen nach zum Teil jahrelang geführten Diskussionen im Sande. Obwohl diese Erfahrung auch in der Schweiz gemacht wurde, erschwerte die räumliche und kulturelle Distanz bei den ausländischen Projekten die Kommunikation.

## CO<sub>2</sub>-Reduktionen und Ausfallraten in den Auslandprogrammen im Vergleich

	Vertraglich erwartete Zertifikate (Mio. t)	Ausfall Vertragskündigungen (%)	Ausfall Minderlieferungen (%)	Gelieferte Zertifikate (Mio. t)
Asia Pacific Carbon Fund	–	–	–	–
Zertifikate von Projekteignern	2.83	31.0	7.8	1.80
Zertifikate über Händler	11.52	0.0	0.0	11.52

Die Investition in den APCF war unter diesem Aspekt eine befriedigende Alternative, da die Entwicklungsbanken traditionell gut in den Ländern in ihrem Zuständigkeitsbereich verankert und zudem nah an den Projekten dran sind. Dass der APCF unter allen vergleichbaren Fonds die wohl beste Performance hatte, ist aber eher dem Zufall zuzuschreiben. Wichtige Erfolgsfaktoren waren hierbei ein hervorragendes Management-Team, das harmonische Zusammenwirken der am Fonds beteiligten Parteien und nicht zuletzt ein pragmatischer Umgang der ADB mit dem Fonds-Reglement.

Dass die Stiftung – ohne dafür zusätzliche Mittel zu benötigen – anbieten konnte, die Menge der an den Bund zu liefernden Zertifikate nahezu zu verdoppeln, lag nicht zuletzt am Preiszerfall für Zertifikate auf dem internationalen Markt. Zu diesem späten Zeitpunkt konnten natürlich keine neuen Projekte mehr angestossen, sondern nur noch ausgestellte Zertifikate aus bereits registrierten Projekten

auf dem Spotmarkt beschafft werden. Der Angebotsüberhang hatte den positiven Effekt, dass die Stiftung ihre Qualitätskriterien problemlos durchsetzen konnte. Als Massnahme zur Qualitätssicherung hatte die Stiftung nämlich von Beginn an den Kauf von Zertifikaten aus Senkenprojekten, HFC-Projekten, Projekten zur Vermeidung von Methanemissionen aus Kohleflözen und Kohlegruben sowie aus Wasserkraftprojekten mit einer Leistung von mehr als 100 MW ausgeschlossen.

Eine andere Massnahme zur Qualitätssicherung griff dagegen nicht wie gewünscht: durch den Kauf einer grösseren Menge an Zertifikaten mit dem Gold-Standard-Label dem verbreiteten Misstrauen gegenüber den flexiblen Instrumenten des Kyoto-Protokolls zu begegnen. Dazu fehlte schlicht das Angebot, weil sich das GS-Label nicht etablieren konnte. Viele Projekteigner scheuten den Aufwand zur Erlangung des Labels, weil dieser im Markt oft nicht durch eine entsprechende Prämie gedeckt werden konnte. Deshalb kann aus dem Fehlen des GS-Labels auch nicht per se auf die mangelnde Umweltintegrität eines Projekts geschlossen werden.

# Schlussbilanz

## Erzielte Emissionsreduktionen

Die Stiftung weist per 31. März 2014 für den Zeitraum 2008 bis 2012 anrechenbare inländische Emissionsreduktionen im Umfang von 2 692 038 Tonnen CO<sub>2</sub> aus, davon 1 201 559 in Form von schweizerischen Emissionsrechten (CHU1). Hinzu kommt ein Bestand von 488 966 ERUs und 15 527 936 CERs.

Die Bilanz der Erfüllung der Verträge mit dem UVEK kann nebenstehender Tabelle entnommen werden.

Die für die Erfüllung der Verträge nicht benötigten 692 038 CHU1 werden der Stiftung KliK nach den Anforderungen des Vertrags mit dem UVEK vom 9. Oktober 2013 verkauft.

## Einnahmen und Ausgaben

Die Klimarappen-Abgabe von 1,5 Rp. pro Liter Benzin und Dieselöl wurde vom 1. Oktober 2005 bis zum 31. August 2012 erhoben. Da die Klimarappen-Abgabe auch im Staatsgebiet des Fürstentums Liechtenstein erhoben wurde, musste ein Betrag von insgesamt 3 237 573 Fr. an das Fürstentum rückerstattet werden. Das von der Carbura besorgte Inkasso der Einnahmen verursachte über die Laufzeit Kosten von 129 292 Fr. Netto resultierten für die Stiftung Einnahmen von 717 632 208 Fr.

Der Ertrag aus Zinsen und Wertschriften belief sich bis 31. März 2014 auf 29,5 Mio. Fr. Dem gegenüber standen Verluste auf Fremdwährungen von 5,4 Mio. Fr., Kursverluste bei Wertschriften von 4,5 Mio. Fr. sowie Aufwendungen für Bankspesen und Abgaben von 2,2 Mio. Fr. Hinzu kommt der Anteil der Stiftung am Finanzertrag des Asia Pacific Carbon Fund von 0,85 Mio. US\$.

## Bilanz der Erfüllung der Verträge mit dem UVEK

Aktivität	Tonnen CO <sub>2</sub>	davon CHU1	Lieferdatum
Gebäudeprogramm	212 067		
Projektfinanzierungsprogramme	838 262	26 090	15.11.2013
Programm ZV-Treibstoffe	266 226		
Programm ZV-Brennstoffe	683 445	483 431	481 684 am 15.11.2013 1 747 am 1.4.2014
<b>Total Inlandreduktionen</b>	<b>2 000 000</b>		
Kyoto-Zertifikate	15 000 000		15.11.2013
Weitere Kyoto-Zertifikate	1 016 902		1.4.2014

Ein Sondertrag von 2,07 Mio. Fr. wurde im Rahmen der Aktion Konjunkturförderung als Abgeltung für die von der Stiftung finanzierten vom Bearbeitungszentrum des Gebäudeprogramms erbrachten Dienstleistungen verbucht. Insgesamt ergaben sich damit Einnahmen von 738 447 937 Fr.

Insgesamt wurden Ausgaben von 678 Mio. Fr. für den Erwerb von Emissionsreduktionen im In- und Ausland getätigt. Der Aufwand für den Betrieb der Geschäftsstelle und für Kommunikation betrug 9,9 Mio. Fr. Hinzu kam die Abgeltung der dem UVEK im Zusammenhang mit der Stiftung entstandenen Kosten von 0,8 Mio. Fr. Bezogen auf den Mitteleinsatz von 689 Mio. Fr. beträgt der Anteil der Transaktionskosten von 43 Mio. Fr. somit 6,2%. Bezogen auf die Emissionsreduktionen betragen die Transaktionskosten 2,31 Fr. pro Tonne CO<sub>2</sub>.

Das Restvermögen nach Erfüllung der Verträge mit dem UVEK und Abwicklung aller Transaktionen beträgt 49 154 685 Fr. Die Einnahmen aus dem Verkauf der CHU1 an die Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation KliK werden 53,8 Mio. Fr. betragen.

## Bilanz der Einnahmen und Ausgaben per 31. März 2014

<b>Einnahmen</b>	<b>738 447 937</b>
Klimarappen-Abgabe	717 632 208
Zinserträge	18 001 361
Zinserträge APCF	745 405
Aktion Konjunkturförderung	2 069 600
<b>Ausgaben</b>	<b>689 293 252</b>
Projekte Inland	434 487 305
Projekte Ausland	244 085 707
Geschäftsstelle	9 905 020
Pauschale an UVEK	815 220
<b>Restvermögen</b>	<b>49 154 685</b>

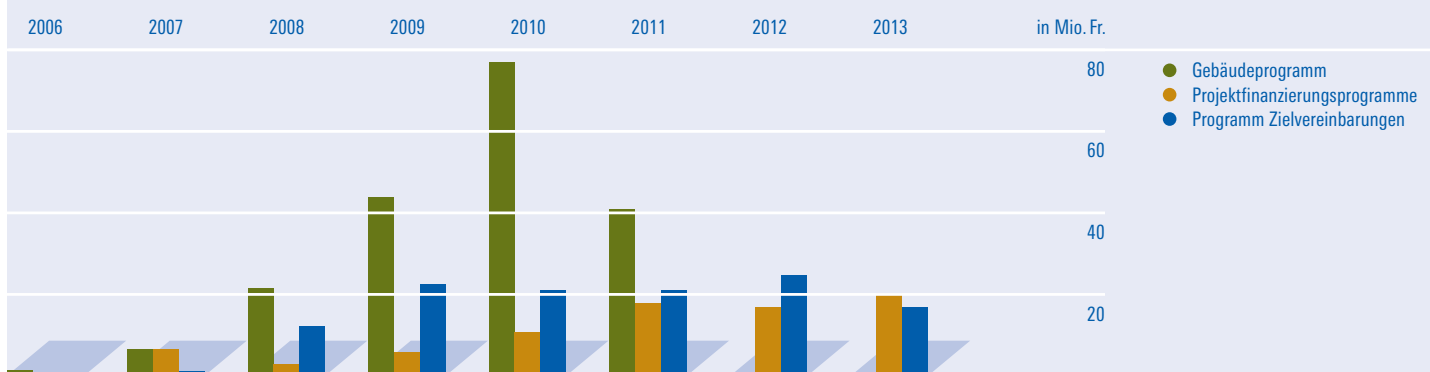
Hinzu werden allfällige Einnahmen aus dem Verkauf der anhaltenden Wirkung des Gebäudeprogramms an die Stiftung KliK kommen, die noch nicht beziffert werden können. Es kann damit davon ausgegangen werden, dass der Stiftung im Rahmen des Vertrags vom 9.10.2013 eine Summe von deutlich über 100 Mio. Fr. zur Verfügung stehen wird.



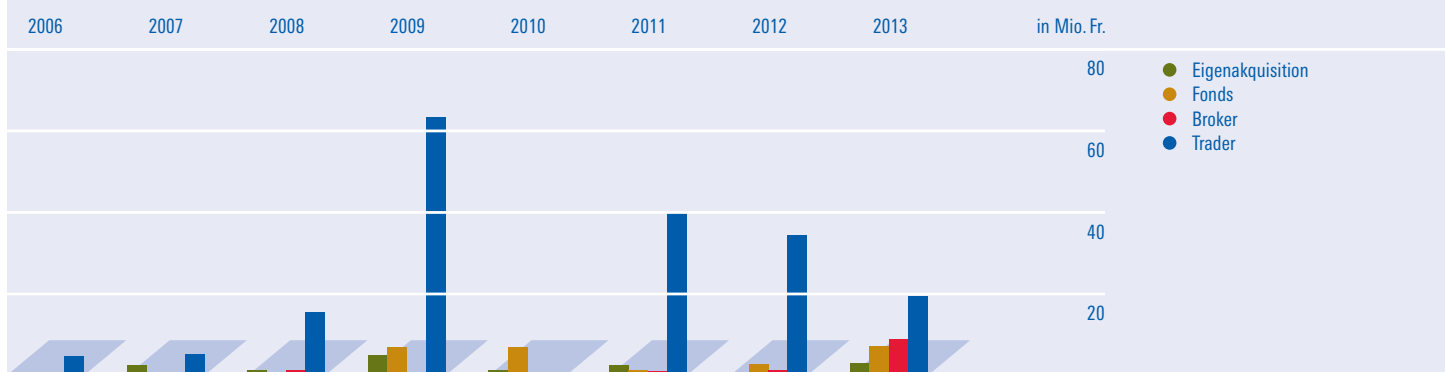
## Übersicht über die direkten und indirekten Kosten in allen Programmen

	CO <sub>2</sub> - Reduktion (Mio. t)	Mittel- einsatz (Mio. Fr.)	Direkter Aufwand (Mio. Fr.)	Direkte Kosten (Fr./t)	Indirekter Aufwand (Mio. Fr.)	Indirekte Kosten (Fr./t)	Anteil indirekter Aufwand (%)
Gebäudeprogramm	0,21	189	176	838	12	58.5	6.6
Projektfinanzierungsprogramme	0,84	82	78	93	4	4.29	4.4
Programm Zielvereinbarungen	1,64	162	152	93	10	6.04	6.1
<b>Total Programme Inland</b>	<b>2,69</b>	<b>434</b>	<b>406</b>	<b>151</b>	<b>26</b>	<b>9.59</b>	<b>6.0</b>
Kaufprogramm Ausland	16,02	244	238	15	6	0.37	2.4
<b>Gesamttotal</b>	<b>18,71</b>	<b>678</b>	<b>644</b>	<b>35</b>	<b>32</b>	<b>1.71</b>	<b>4.6</b>

## Mittelfluss 2006 bis 2013 in den Inlandprogrammen



## Mittelfluss 2006 bis 2013 in den Auslandprogrammen



---

## Öffentliche Wahrnehmung

Die öffentliche Wahrnehmung der Stiftung Klimarappen war immer weitgehend beschränkt auf interessierte Kreise und Nutzniesser. Daran hat auch die im Herbst 2008 finanzierte breite Kampagne zur Bekanntmachung des Beitrags der Stiftung an die Erreichung der klimapolitischen Ziele der Schweiz nicht viel geändert.

Im Kontakt mit Kunden zeigte sich, dass das Instrument mehrheitlich als ein öffentlich-rechtliches wahrgenommen wurde. Die Kenntnisse über die Wirkungsweise des Instruments waren meist nicht vorhanden, weder auf der Finanzierungs-, noch auf der Ausgabenseite; dies trifft selbst auf Befürworter des Instruments zu. Viele stimmten in den Kanon des weit verbreiteten Zweifels an der Wirksamkeit von der UNO zertifizierter Klimaschutzprojekte ein.

Eine öffentliche Würdigung des Beitrags der Stiftung an die Erreichung der Klimaziele der Schweiz – etwa auch durch die Medien oder die Politik – fand und findet praktisch nicht statt. Immerhin ist aber auch die im Vorfeld und in den ersten Jahren des Bestehens geäußerte Kritik an der Sinnhaftigkeit und Wirkung der Tätigkeit der Stiftung mehrheitlich verstummt, was als Zeichen für die Seriosität der geleisteten Arbeit genommen werden kann.

## Zusammenarbeit mit Bundesstellen

Die Zusammenarbeit mit den Bundesstellen verlief praktisch reibungslos, nachdem in einer Anfangsphase eine gegenseitige Vertrauensbasis erarbeitet werden musste. Dabei war wohl entscheidend, dass zum einen die Stiftung glaubhaft machen konnte, dass sie einen ernsthaften Beitrag zum Klimaschutz leisten will und selbst einen hohen Standard an die Umweltintegrität der von ihr unterstützten Projekte anlegt. Zum anderen nahmen die Entscheidungsträger in der Verwaltung oftmals eine pragmatische Haltung ein, welche der Stiftung erst eine Skalierung ihrer Aktivitäten ermöglichte.

Die Zusammenarbeit war geprägt vom beiderseitigen Lernprozess. Im Bewusstsein, dass hier Dinge unternommen wurden, die ohne Vorbild waren, wurden Spielregeln festgelegt, die zumindest ansatzweise ergebnisoffen waren. Anstatt einzuschnüren, boten sie Raum für Entfaltung, der von der Stiftung genutzt – aber nicht ausgenutzt – wurde. So konnte die Balance gehalten werden zwischen der unerwünschten Anrechnung nicht additioneller Projekte wegen zu laxer Regeln und der ebenso unerwünschten Verhinderung additioneller Projekte wegen zu restriktiver Regeln.

Am härtesten war die Auseinandersetzung dort, wo die Wirkung eines von der Stiftung unterstützten Projekts abgegrenzt werden musste von der Wirkung, die ein staatlicher Beitrag an das Zustandekommen dieses Projekts gehabt haben mochte. Auch hierfür wurden schliesslich Lösungen gefunden, was z.B. die gemeinsame Förderung von Eco-Drive ermöglichte. Die Befürch-

tung – der zu begegnen viel Zeit verwendet wurde –, die Mittel des Klimarappens könnten zur Verdrängung staatlicher Fördermittel führen, bewahrheitete sich dagegen nicht.

Der Umstand, dass die Stiftung selbst die Projekte begutachtete und bewilligte, schonte die Ressourcen der Verwaltung. Die Aufwendungen des Bundes in Zusammenhang mit der Umsetzung des Vertrags wurden der Stiftung verrechnet. Sie fielen insgesamt deutlich geringer aus als ursprünglich gedacht.

Das Einholen von Expertenmeinungen von Bundesstellen zu einzelnen Projekten benötigte in Einzelfällen viel Zeit, gerade wenn intern mehrere Stellen zu koordinieren waren. Die Bundesverwaltung muss als Erbringer solcher abrufbaren Dienstleistungen als wohl nur beschränkt tauglich bezeichnet werden. Der Nutzen der Dienstleistung wurde auch dadurch zusätzlich beschnitten, dass die abgegebenen Meinungen als für die Anrechenbarkeit des betroffenen Projekts unverbindlich galten.

## Funktionstüchtigkeit als Instrument der Klimapolitik

Mit dem Klimarappen wurde klimapolitisches Neuland betreten. Weltweit ist die Funktionsweise des Instruments einmalig geblieben, insbesondere die verursachergerechte, privatwirtschaftlich organisierte Finanzierung. Einzelne Elemente werden heute auch in anderen Ländern angewendet, so die Auslagerung der Beschaffung der

---

für die Erfüllung der internationalen Verpflichtungen benötigten Zertifikate an Dritte oder die Umsetzung von Programmen zur Förderung inländischer Kompensationsprojekte. Manchenorts können Akteure mit Emissionsbegrenzung auch Mehremissionen mit inländischen Klimaschutzprojekten kompensieren (z.B. in Australien und Kalifornien).

Was die flexiblen Mechanismen des Kyoto-Protokolls betrifft, erwiesen sich diese als durchaus funktionstüchtig. Die Stiftung teilte hier das Schicksal aller Marktteilnehmer, die in der Phase des Aufbaus des Marktes Lehrgeld zahlen und vor allem viel Geduld aufbringen mussten, bis funktionsfähige zielgerechte Prozesse etabliert waren. Dank einer gezielten und sorgfältigen Auswahl zeigten die von der Stiftung in Entwicklungs- und Schwellenländern geförderten Projekte bedeutende positive Wirkungen. Ausser zu kosteneffizienten Treibhausgasreduktionen führten sie auch zu neuen, nachhaltigen Arbeitsplätzen, zu Ausbildungs- und Gesundheitsmassnahmen sowie zu einem Transfer innovativer Technologien. Die Projekte leisteten und leisten in diesen Ländern einen wertvollen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität der lokalen Bevölkerung und zur sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung.

Jedes System, welches Emissionsreduktionen kreditiert, kämpft mit dem Problem der Additionalität. International existieren dazu mittlerweile verschiedene erprobte Lösungsansätze, es bleibt aber ein Graubereich. Eine zu konservative Betrachtung im Bestreben, keine nicht-additionellen Emissionsreduktionen zu kreditieren,

würgt den Mechanismus ab; eine zu lockere Handhabung entledigt die Akteure mit Emissionsbegrenzung ihrer Pflicht zu echten Emissionsreduktionen. Für die Inlandprojekte wurde hierzu von der Koordinationsgruppe Klimarappen eine vernünftige Balance gefunden und gehalten, dank derer die Stiftung den Anstoss zu einer grösseren Menge inländischer Emissionsreduktionen geben konnte als zunächst geplant.

Ein kritischer Faktor bei jedem Kreditierungsmechanismus ist das Zusammenspiel mit anderen klimapolitischen Instrumenten. (International wird diese Diskussion unter dem Stichwort E+/E- geführt.) Auch bei den inländischen Projekten stellte sich wiederholt die Frage, inwiefern andere staatliche Instrumente und Massnahmen (eidgenössisch wie kantonale) die Referenz und damit die Additionalität beeinflussen. Für den Umgang mit diesem Problem wurden ebenfalls pragmatische Lösungen gefunden.

Bemerkenswert erscheint in diesem Zusammenhang, dass sich durch die Erfordernis, die Wirkung der Aktivitäten der Stiftung korrekt zu beziffern, der Blick der Verwaltung auf die Wirkung der staatlichen Instrumente ebenfalls geschärft hat. Dadurch hat sich die Robustheit und Transparenz der ausgewiesenen Wirkung staatlichen Handelns im Energie- und Klimabereich erhöht – was als Nebenutzen der Aktivitäten der Stiftung gewertet werden kann.

Spezifisch für die Funktionstüchtigkeit des Instruments war dessen privatwirtschaftliche Organisation. Die Programme der Stiftung zeichneten sich gegenüber ähnlichen, staatlichen Förderprogrammen durch eine erheblich grössere Flexibilität und einfache, kostengünstige Entscheidungs- und Abwicklungsmechanismen aus. Sie wurden sehr rasch gestartet und konnten je nach Bedarf ebenso rasch abgeschlossen werden. Anpassungen an neue Erfahrungen und sich verändernde Rahmenbedingungen wurden schnell und unbürokratisch vorgenommen.

Der wohl schlagendste Beweis für den Erfolg des Instruments ist, dass das Parlament für die Periode bis 2020 zugunsten der Kompensationspflicht der Inverkehrbringer fossiler Treibstoffe auf die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Treibstoffen verzichtet hat. Es war das erklärte Ziel der Gründungsorganisationen der Stiftung, ein Instrument zu etablieren, welches auf den international vorgesehenen sowie einen analogen nationalen Kreditierungsmechanismus zurückgreift. Auf diese Weise wollte man ebenso effizient wie effektiv konkrete, verifizierte Emissionsreduktionen auslösen. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe hätte demgegenüber eine unsichere verhaltenslenkende Wirkung gehabt und durch den Wegfall des Tanktourismus erstens die Steuereinnahmen geschwächt und zweitens die Emissionsbilanz der Schweiz durch Verlagerung von Emissionen ins Ausland lediglich geschönt.

Die Stiftung hat ihr Ziel demnach erreicht. Der Stiftungsrat ist überzeugt, dass die Stiftung Klimarappen damit in höchst effizienter Art einen namhaften Beitrag zum Erfolg der Klimapolitik des Bundes geleistet hat.

Stiftung Klimarappen  
Freiestrasse 167  
8032 Zürich

[www.stiftungsklimarappen.ch](http://www.stiftungsklimarappen.ch)