

OcCC

Organe consultatif sur les changements climatiques
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung

Jahresbericht 2014

Das Wichtigste in Kürze

- 2014 war auf globaler Ebene das wärmste Jahr seit Messbeginn um 1880. Ebenso ist in der Schweiz 2014, zusammen mit 2011, das wärmste Jahr seit Beginn der Messungen vor 151 Jahren. Damit setzt sich der globale Erwärmungstrend eindrücklich fort.
- 2014 wurden die Teile zwei und drei sowie die Synthese des IPCC AR5 Berichtes publiziert. Er bestätigt die Aussagen der vorhergehenden Berichte von 2007 und 2001 und weist darauf hin, dass sich die Auswirkungen des menschengemachten Klimawandels nun deutlich feststellen lassen. Sofern sich die internationale Staatenwelt zu sofortigen und massiven Emissionsreduktionen verpflichtet, besteht aber noch eine Chance zum Erreichen des globalen 2°C-Erwärmungszieles. Das hierfür zur Verfügung stehende Zeitfenster schliesst sich jedoch rasch.
- An der UNFCCC-Konferenz COP20 in Lima von Dezember 2014 wurden im Hinblick auf die diesjährige Klimakonferenz von Paris, an der ein verbindliches Abkommen zur globalen Emissionsreduktion abgeschlossen werden soll, wichtige Entscheide gefällt. So sollen alle Staaten eine klare, transparente und nachvollziehbare Verpflichtung zur angestrebten Emissionsreduktion bekannt geben. Ob diese Ambitionen zur Emissionsreduktion jedoch ausreichen werden, dem globalen 2°C-Erwärmungsziel zu entsprechen, bleibt fraglich.

OcCC
Laupenstrasse 7
3008 Bern
Tel: 031 306 93 54

E-Mail: occc@scnat.ch
www.occc.ch

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	1
1. Editorial: Klimaerwärmung - die Uhr tickt!	3
2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft	4
2.1. Globales Klima und Witterungsereignisse im Jahr 2014	4
2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2014	5
2.3. Klimapolitik	6
2.4. Klimaforschung	8
3. Aktivitäten des OcCC im Jahr 2014	10
3.1. Workshops, Veranstaltungen und Projekte	10
3.2. Stellungnahmen / Beratung	10
3.3. Öffentlichkeitsarbeit	11
3.4. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention	12
3.5. Sitzungen des OcCC	13
4. Finanzen	14
Anhang	15
A1. Auftrag und Einsetzung des OcCC	15
A2. Aufgaben des OcCC	15
A3. Struktur des OcCC	16
A4. Publikationen (1998–2014)	17
A5. Mitglieder des OcCC	19

1. Editorial: Klimaerwärmung - die Uhr tickt!

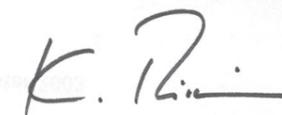
Die Messdaten zeigen es deutlich, es wird wärmer auf dem blauen Planeten. Das vergangene Jahr 2014 war auf globaler Ebene das wärmste Jahr seit Messbeginn im Jahr 1880, in der Schweiz war es sogar das wärmste Jahr seit Beginn der Messungen vor 151 Jahren. Es mag erstaunen: Trotz regnerischem Sommer und Rekordschneemengen in den Tessiner Bergen war 2014 wärmer als die Extremjahre 2003 und 2011.

Im Fokus der Medien standen aber vor allem die ausserpolitischen Brennpunkte Naher Osten und Ukraine, daneben beschäftigte sich die Schweiz intensiv mit den möglichen Folgen der Volksabstimmung vom 9. Februar zur Masseneinwanderungsinitiative. Die Herausforderungen der Klimaerwärmung wurden nur selten erwähnt, beispielsweise am Rande der Energiestrategie-Debatte im Nationalrat.

Doch die Klimaherausforderungen bleiben nach wie vor gigantisch. Während den letzten beiden Jahrzehnten haben die Eisschilder in Grönland und in der Antarktis an Masse verloren, die Gletscher sind fast überall in der Welt weiter abgeschmolzen. Im Zeitraum 1901-2010 ist der mittlere globale Meeresspiegel um 0.19 m gestiegen. Die Konzentrationen von CO₂, Methan und Lachgas sind auf Werte angestiegen, die seit mindestens den letzten 800'000 Jahre nicht vorgekommen sind. Die CO₂-Konzentrationen sind seit der vorindustriellen Zeit um 40% angestiegen, primär durch die Emissionen aus fossilen Brennstoffen und sekundär durch Netto-Emissionen aufgrund von Landnutzungsänderungen.

Dies sind die beunruhigenden Resultate des neuesten IPCC-Berichtes 2014. Die Schweiz und die Weltgemeinschaft sind aufgefordert, raschmöglichst die CO₂-Emissionen zu senken. Etwa 800 Milliarden Tonnen Kohlenstoff können wir weltweit in die Atmosphäre emittieren, wenn wir das Klimaziel von 2°C erreichen wollen. Aber 500 Milliarden haben wir durch die Verbrennung fossiler Energien bereits ausgestossen. Da bleibt nicht mehr viel Zeit. Wenn der Trend der Emissionen weiter anhält wie bisher, ist das Budget in etwa 25 Jahren aufgebraucht. Die Uhr tickt also!

Wenn nicht drastische CO₂-Reduktionen erfolgen, erwartet uns bis Ende Jahrhundert eine Temperaturzunahme um bis zu 4°C. Dies hätte dramatische Folgen, auch im globalen Kontext. Gebiete würden unbewohnbar und grosse Massen-Migrationen könnten einsetzen. Dann stünden die Schweiz und ganz Europa vor extremen Herausforderungen.



Dr. Kathy Riklin, Nationalrätin, Präsidentin OcCC

2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft

2.1. Globales Klima und Witterungsereignisse im Jahr 2014

2014 gilt mit einem Temperaturüberschuss von 0.68°C gemäss der NASA-GISS Analyse als wärmstes Jahr seit Messbeginn um 1880 (Abbildung 1). Damit setzt sich die Reihe der überaus warmen Jahre, mit zunehmendem Wärmeüberschuss fort. Von den 11 wärmsten Jahren in der 135jährigen Messperiode liegen somit zehn im 21. Jahrhundert. El Niño-Verhältnisse waren ursprünglich für 2014 erwartet worden, doch zeigte sich im Verlauf des Jahres, dass die zugehörigen Temperaturanomalien im pazifischen Ozean nicht die hohen Werte erreichten, die erforderlich wären, um von einem typischen El Niño-Ereignis auszugehen. Global betrachtet, waren die Ozeanoberflächentemperaturen ebenfalls höher als alle bisherigen Jahresmittelwerte. Diese Feststellung gilt ebenfalls für die Ozeantemperaturen bis in eine Tiefe von rund 2000m. Damit zeigt sich deutlich, dass ein Grossteil der durch den Treibhauseffekt in der Atmosphäre zurückgehaltenen Energie schliesslich von den Ozeanen absorbiert wird. Die maximale Ausdehnung des Meereises in der Arktis wurde am 21. März festgestellt, das Minimum dann am 17. September. Hierbei handelt es sich um den sechst niedrigsten je gemessenen Wert. Im Umkreis der Antarktis hingegen bildete sich zum dritten Jahr in Folge Ende September eine Eisbedeckung aus, die einem Maximalwert der 35-jährigen Messperiode entspricht. Gründe hierfür liegen möglicherweise in der zunehmenden Sättigung der zirkumantarktischen Ozeanoberflächen durch süsses Schmelzwasser der Antarktischen Eisschilde, welche den Austausch der kalten Oberflächenwasser mit wärmeren, tieferem Wasser behindern, und somit die Eisbildung begünstigen. Zudem drückt eine verstärkte Westwinddrift im zirkumantarktischen Gebiet das an den Küsten entstehende Eis aufs offene Meer, so dass küstennah laufend neues Meereis gebildet werden kann. Ebenfalls stieg der globale Meeresspiegel stieg aufgrund der thermischen Expansion des Wassers und durch die zusätzlichen Einträge aufgrund schmelzender Eisschilde (Grönland, Antarktis) und der Gletscher weltweit zu einem neuen Rekordhoch an, und zwar um rund 3.2mm.

Das Jahr 2014 bescherte Afrika Temperaturen im Durchschnittsbereich, während dem speziell in Südamerika, Australien und Europa deutlich überdurchschnittliche Temperaturen registriert wurden. In Nordamerika und Asien präsentierte sich das Jahr 2014 mit starken Anomalien nach oben und unten.

Dürren suchten 2014 speziell Südafrika, Teile Chinas, Brasiliens, Australiens und Nordamerikas heim und verursachten hohe Ernteausfälle sowie Folgeprobleme wie z.B eine mangelhafte Trinkwasserversorgung grosser Gebiete. Überschwemmungen verursachten weltweit riesige Schäden und betrafen Millionen von Menschen. Im Januar und Februar waren weite Gebiete in Südamerika und in Westeuropa betroffen (Grossbritannien registrierte den feuchtesten Winter seit Messbeginn um 1766), im Frühling dann Teile Afrikas, der USA und Osteuropas. Im Sommer wurden dann Pakistan, Bangladesh und Nordindien, sowie auch Teile Westeuropas (Frankreich) von Überschwemmungen heimgesucht.

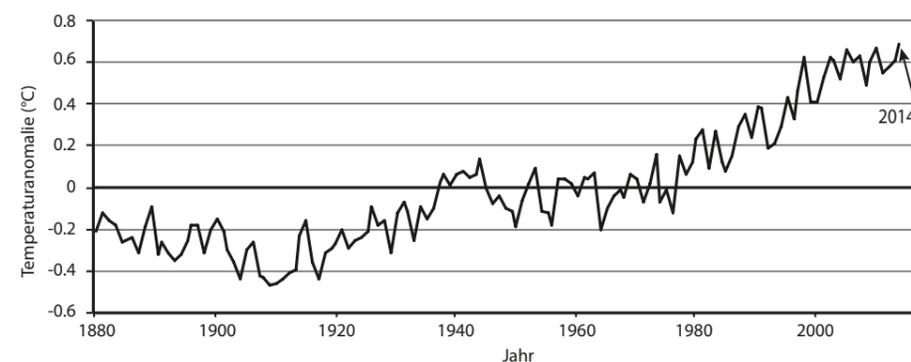


Abbildung 1: Globale jährliche Erdoberflächentemperatur relativ zum Mittel 1951–1980. 2014 war global betrachtet das wärmste Jahr seit Messbeginn (1880). (Quelle: NASA GISS, <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/>)

2014 wurde eine unterdurchschnittliche Anzahl an tropischen Stürmen festgestellt. Daraus entwickelten sich im Nordatlantik sechs Hurrikane, im östlichen Pazifik deren zwölf. Im nordwestlichen Pazifik entwickelten sich zehn Taifune. Taifun Rammasun traf am 15 Juli auf die Philippinen und hinterliess grosse Schäden sowie rund hundert Tote. In der Folge zog er auf das chinesische Festland, wo 46 Tote zu beklagen waren. Unterdurchschnittlich war schliesslich auch die Anzahl der tropischen Zyklone im Indischen Ozean und im südwestlichen Pazifik. Massive Schäden verursachten die auf Land und Inseln treffenden Stürme gleichwohl. Starke, wirtschaftliche Auswirkungen waren insbesondere die Folgen für die schwachen Volkswirtschaften auf den betroffenen südpazifischen Inselstaaten (Tonga, Salomonen). Aber auch Australien, Indien, Mauritius und La Réunion verzeichneten grosse, durch tropische Stürme verursachte Schäden.

2014 wurde erstmals ein CO_2 -Anteil von 400ppm in der Atmosphäre gemessen. Dieses Niveau entspricht rund 142% des vorindustriellen Wertes und der Anstieg in den letzten Jahren war mit rund 3ppm pro Jahr so gross wie seit 1984 nicht mehr. Die erhöhten Werte an Treibhausgasen in der Atmosphäre wirken damit zur Zeit als ein zusätzlicher Energieinput ins System Erde von rund 2.9Wm^{-2} .

(Quellen: www.wmo.int / www.giss.nasa.gov / www.ncdc.noaa.gov)

2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2014

Das Jahr 2014 zeichnet sich in der Schweiz durch extreme Witterungsverhältnisse aus. Im Jahresmittel lagen die Temperaturen deutlich über der Norm und so wurde 2014 mit einem Temperaturüberschuss von 1.2°C (Referenzperiode 1981 - 2010) oder 2.0°C (Referenzperiode 1961-1990), zusammen mit 2011, zum wärmsten Jahr der langjährigen Messreihe seit 1864 (Abbildung 2). Die grosse Wärme ergab sich vor allem aufgrund der Temperaturüberschüsse des ersten Halbjahres, sowie des Herbst 2014. In den meisten Regionen fielen die Niederschläge 2014 im durchschnittlichen Rahmen aus, nur auf der Alpensüdseite und im Engadin wurde 2014 mit zum Teil 150 bis 160% der Norm ein sehr feuchtes Jahr registriert. Entsprechend fällt im Jahresmittel auch die gemessene Sonnenscheindauer aus: Etwa im Mittel nördlich der Alpen, deutlich unterdurchschnittlich war sie hingegen auf der Alpensüdseite.

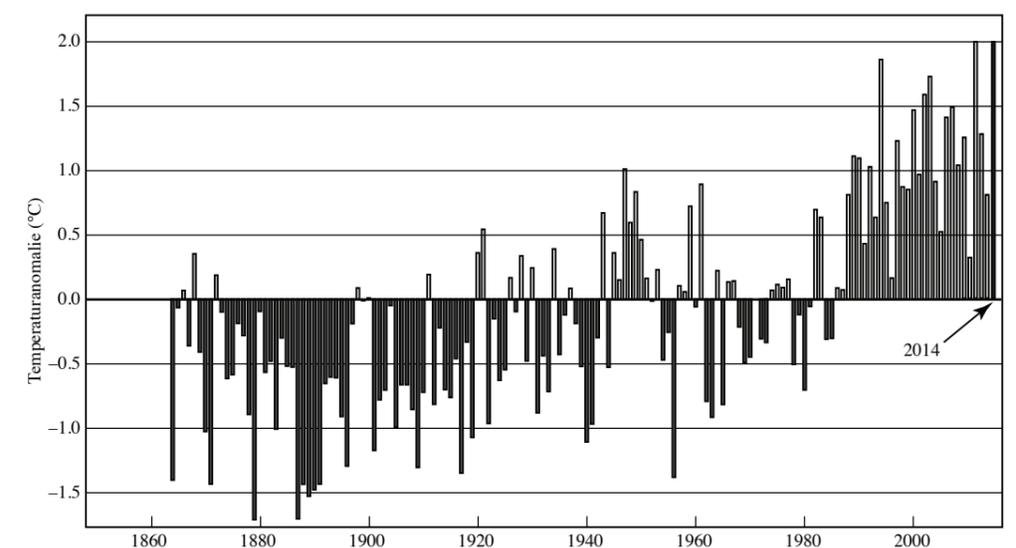


Abbildung 2: Gemessene Jahresmitteltemperaturen in der Schweiz von 1864 bis 2014. Das vergangene Jahr 2013 steht mit einem Temperaturüberschuss von 2.0°C gegenüber dem Referenzmittelwert (Periode 1961–1990), zusammen mit 2011, an 1. Stelle der 151jährigen Messreihe (Quelle: MeteoSchweiz, Zürich).

2014 zeichnete sich durch Rekordschneefälle auf der Alpensüdseite aus. Noch nie wurden in der 151-jährigen Messreihe auf der Alpensüdseite so hohe Niederschlagsmengen, verursacht durch häufige Südtaulagen, registriert. Die Folge war eine Schneedecke mit Rekordmächtigkeit in den Tessiner Bergen. Bis zu 7m Schnee konnten gemessen werden. Im Gegensatz dazu blieb der Winter auf der Alpennordseite schneearm, und im Flachland meist grün. Regional führte dies zum schneeärmsten Winter der rund 80-jährigen Messreihe. Die Zufuhr feucht-warmer Luftmassen hatte auch zur Folge, dass die Temperaturen konstant relativ hoch lagen und so zum drittwärmsten Winter seit 1864 führten.

Auch der weitere Verlauf im Jahr erfolgte viel zu warm, so dass schlussendlich das drittwärmste erste Halbjahr der 151-jährigen Messreihe resultierte.

Anders präsentiert sich der Sommer 2014. Nur gerade in der ersten Junihälfte konnte sich hochsommerliche Witterung durchsetzen. In der Folge blieb das Wetter den Sommer hindurch sehr nass, mit häufigen Gewitterlagen durchsetzt, die mit Starkniederschlägen verbreitet zu massiven Unwettern mit grossen Schäden führten. Dadurch führten auch die Gewässer über lange Zeit im Sommer weit überdurchschnittlich hohe Wassermengen. Es wurden an diversen Messstationen in der Schweiz neue Julirekordniederschläge gemessen. Einhergehend mit den weit überdurchschnittlichen Niederschlagsmengen war die Sonnenscheindauer im ganzen Land stark unterdurchschnittlich. Es wurde der sonnenärmste Hochsommer seit Messbeginn registriert. Im Gegensatz zum Sommer zeigte sich der Herbst in der Folge ausserordentlich warm und sonnig, so dass der zweitwärmste Herbst seit 151 Jahren gemessen wurde. Oktober und November brachten der Südschweiz dann wiederum extreme Niederschlagsmengen. In Lugano wurde der regenreichste November seit 1864 registriert. Zusammen mit den bereits im Oktober gefallenen, massiven Niederschlagsmengen führte dies im November dann zu einem starken Anstieg der tessiner Seespiegel und zu Überschwemmungen. Betroffen waren insbesondere die Zentren von Lugano und Locarno sowie die angrenzenden Gebiete. Weiterhin mild blieb es im Dezember bis nach Weihnachten. Der erste Wintereinbruch erreichte das Flachland am 26. Dezember. Der fehlende Schneefall, auch in den Berglagen, führte dazu, dass sich bis Jahresende nur eine weit unterdurchschnittliche Schneedecke im Schweizer Alpenraum ausbilden konnte.

(Quelle: MeteoSchweiz)

2.3. Klimapolitik

2014 wurden in der schweizerischen Klimapolitik kleine aber wichtige Schritte vollzogen. Auf internationaler Ebene standen die Entwicklungen im Zusammenhang mit dem erwarteten grösseren Ereignis des Abschlusses eines verbindlichen globalen Emissionsreduktionsabkommen an der COP21 in Paris von 2015.

Anfangs Jahr verabschiedete der Bundesrat einen Bericht als Antwort auf ein Postulat des Nationalrates mit dem das Potential von Treibhausgasreduktionen in der Schweiz dargestellt wird. Es wird aufgezeigt, dass grosse Einsparpotenziale von je ca 3 Millionen Tonnen CO₂ in den Sektoren Gebäude und Verkehr liegen. Etwas geringer fallen die Einsparmöglichkeiten in der Industrie und im Dienstleistungssektor aus. Die für diese Einsparungen nötigen Reduktionsmassnahmen sind im Jahr 2020 je nach Sektor mit Kosten von 150 bis 320 Franken pro reduzierter Tonne CO₂ verbunden. Diese Kosten nehmen im Laufe der Zeit aber stark ab. Zudem wird deutlich, dass mit diesen Massnahmen, sofern ab 2020 fortgeführt und zusätzlich verstärkt, sich auch die ambitionierten Ziele bis 2050 (Reduktion um mindestens 80% gegenüber 1990) erreichen lassen sollten. Die hierfür benötigten und untersuchten Instrumente sind das Gebäudeprogramm, die CO₂-Abgabe auf Brennstoffen, verstärkte Emissionsvorschriften für Neuwagen, Kompensation von CO₂-Emissionen durch die Treibstoff-Importeure und den Emissionshandel. Zusätzlich müssen zum Erreichen massiver Reduktionen dann noch zusätzliche Massnahmen zum Tragen kommen.

Anfangs Jahr wurde im Zusammenhang mit dem nationalen Emissionshandelssystem das Reduktionsziel und die Eckwerte für die Periode 2013 bis 2020 für die CO₂-intensive Industrie

festgelegt. Damit verfügt die CO₂-intensive Industrie in der Schweiz nun über ein marktwirtschaftliches Instrument zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen. Die jährlich zugeteilte Menge an CO₂-Emissionsrechten wird dabei jährlich um 1,74% reduziert. Im Gegenzug sind diese Unternehmen von der CO₂-Abgabe befreit, und setzen ihre Reduktionen im Pool der eingeschlossenen Unternehmen dort um, wo es aus marktwirtschaftlichen Überlegungen am günstigsten ist. Damit die schweizerischen Unternehmen gleich lange Spiesse wie ihre ausländischen Konkurrenzunternehmen erhalten wird zudem angestrebt, das schweizerische Emissionshandelssystem mit demjenigen der EU zu verknüpfen. Diesbezügliche Verhandlungen sind bereits weit fortgeschritten.

Im April verabschiedete der Bundesrat den Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel als zweiten Teil der nationalen Anpassungsstrategie. Diese verfolgt das Ziel sicherzustellen, dass die Schweiz möglichst gut auf die Auswirkungen des Klimawandels vorbereitet ist. Der Aktionsplan beinhaltet Massnahmen in neun Sektoren: Wasserwirtschaft, Umgang mit Naturgefahren, Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Energie, Tourismus, Biodiversitätsmanagement, Gesundheit und Raumentwicklung. Die Umsetzung erfolgt mehrheitlich im Rahmen der jeweiligen Sektoralpolitiken. Zudem wurde im April bekannt, dass die Schweiz ihre im Rahmen des Kyoto-Protokolles festgelegten Ziele 2008 bis 2012 erfüllt hat, mehrheitlich dank Massnahmen im Inland. Es bleibt aber festzuhalten, dass auch im Ausland erworbene Reduktionszertifikate sowie die Kohlenstoff-Senkenleistung der Schweizer Wälder mitberücksichtigt wurden. Mit der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls 2003 hat sich die Schweiz verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008-2012 gegenüber 1990 um 8 Prozent zu vermindern. Mit dem CO₂-Gesetz wurde der Rahmen für die Reduktionsmassnahmen abgesteckt (CO₂-Abgabe, das Gebäudeprogramm und die CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen). Die Treibhausgasemissionen pro Kopf sanken von 2008 bis 2012 von 7,8 auf 6,4 Tonnen. Zwar stiegen die durch Treibstoffe verursachten Emissionen gegenüber 1990 um 13 Prozent, doch konnte diese Zunahme in anderen Sektoren kompensiert werden. Damit wird deutlich, dass insbesondere im Verkehrsbereich Handlungsbedarf besteht, sollen weitere massive Reduktionsschritte umgesetzt werden. Die Ratifikationsbotschaft zuhanden des Parlamentes für die zweite Verpflichtungsperiode 2013 bis 2020 wurde vom Bundesrat im April verabschiedet. In dieser Periode hat die Schweiz ein Reduktionsziel für Treibhausgasemissionen von 20 Prozent gegenüber 1990 angekündigt. Dieses Ziel ist auch im revidierten CO₂-Gesetz festgeschrieben und muss gemäss dem Willen des Parlaments durch inländische Reduktionsmassnahmen bis 2020 erreicht werden. Damit diese Reduktionsschritte erfolgreich sein werden, wird eine konsequente Umsetzung der im CO₂-Gesetz festgeschriebenen Massnahmen erforderlich sein.

Ende Mai hat der Bundesrat schliesslich die Stossrichtung für die Klimapolitik nach 2020 festgelegt und festgehalten, dass die Instrumente des CO₂-Gesetzes konsequent weiterzuführen, und zu verschärfen sind, so dass eine Senkung des Energieverbrauches und der Treibhausgasemissionen im geplanten Umfang resultieren wird. Dabei soll die nationale Reduktionszielsetzung im Einklang mit einem globalen Reduktionsziel zur Einhaltung der 2°C-Erwärmungsgrenze stehen, und sich auch an der Zielsetzung der EU orientieren. Die Arbeiten zum Klima- und Energielenkungssystem (Eine Vernehmlassungsvorlage für den Übergang zu einem Lenkungssystem im Klima- und Energiebereich ist in Vorbereitung) sowie zur Klimagesetzgebung für den Zeitraum nach 2020 werden eng miteinander koordiniert. Das UVEK wird bis Mitte 2016 eine Vernehmlassungsvorlage mit folgenden Eckpunkten erarbeiten:

- CO₂-Abgabe auf Brennstoffe (Die Höhe soll abhängig von den Zwischenzielen im Voraus festgelegt werden).
- Emissionshandelssystem für treibhausgasintensive Industrien sowie Verminderungsverpflichtungen für CO₂-abgabebefreite Unternehmen.
- Im Gebäudebereich werden technischen Vorschriften geprüft. Fördermassnahmen sollen nach 2020 reduziert werden und ganz auslaufen.

- Emissionsvorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge (im Einklang mit der EU).
- Kompensationspflicht für Treibstoffimporteure für einen Teil der durch den Verkehr verursachten CO₂-Emissionen (Massnahmen im Inland und allenfalls im Ausland).
- Prüfung einer zusätzlichen CO₂-Abgabe auf Treibstoffen.
- Weiterentwicklung der Strategie "Anpassung an die Folgen des Klimawandels".

Im Herbst wurden schliesslich an der CO₂-Verordnung diverse kleinere Änderungen vorgenommen, dies aufgrund der Erfahrungen, die nun seit Januar 2013 gemacht wurden. Zudem wurde der Technologiefonds des Bundes operativ, mit dem Ziel, neuartige klimafreundliche oder ressourcenschonende Produkte und Verfahren zu entwickeln und zu vermarkten. Dies Schritte zeigen, dass wenn auch die grossen Umstellungen im Klima- und Energiebereich nicht auf einen Rutsch zu erwarten sind, sich doch die nationale Klimapolitik auf einem kohärenten Pfad zur Emissionsreduktion bewegt. Diese Einschätzung wird auch durch die Beschlüsse des Parlamentes in der Wintersession gestützt. Bei der Diskussion der Energiestrategie 2050, welche eng mit der Klimapolitik verknüpft ist, hat sich auch eine deutliche Mehrheit für eine konsequente Stützung und Weiterführung der vorgeschlagenen und eingeschlagenen Richtung ausgesprochen.

Auf internationaler Ebene stand die Klimapolitik 2014 bereits in der Vorbereitungsphase für die COP21 von 2015 in Paris, bei der ein verbindliches internationales Abkommen zur globalen Emissionsreduktion abgeschlossen werden soll. An der COP20 von Dezember 2014 in Lima wurde beschlossen, dass alle Länder im Vorfeld der COP21 eine klare, transparente und nachvollziehbare Verpflichtung bekanntgeben müssen. Zudem wurden über 10 Milliarden US-Dollar für den Green Climate Fund mobilisiert. Im künftigen globalen Klimaregime wird die bisherige Unterscheidung in Industrie- und Entwicklungsländer durch Kriterien wie die Verantwortung für die Klimaerwärmung und die verfügbaren Kapazitäten zur Senkung der Emissionen abgelöst. Diese neue Unterscheidung trägt der gegenwärtigen Situation besser Rechnung, insbesondere in Bezug auf die Schwellenländer, die heute zu den Grosse-mittlen gehören.

Auf internationaler Ebene hatte die Schweiz zudem in Aussicht gestellt, eine Erhöhung des Reduktionsziels auf 30 Prozent zu prüfen, falls sich die anderen Industrieländer zu vergleichbaren Anstrengungen verpflichten und zudem auch die Entwicklungsländer einen angemessenen Beitrag zur Emissionsreduktion leisten.

Aus Sicht der Wissenschaft ist aber weiterhin klar, dass die bisherigen Anstrengungen bei weitem nicht ausreichen, um die globale Erwärmung bei 2°C langfristig zu stabilisieren. Im Gegenteil, die rasante Entwicklung der globalen Emissionen sowie der laufend kleiner werdende Handlungsspielraum lassen in Verbindung mit den zu geringen und langsamen Fortschritten hinsichtlich griffiger, globaler Reduktionsverpflichtungen keine optimistischen Zukunftsaussichten zu.

(Quelle: OcCC / BAFU)

2.4. Klimaforschung

2014 wurden die Veröffentlichungen im Fachbereich Klima durch den Abschluss des 5. Sachstandsberichtes des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) IPCC AR5 dominiert. Der Bericht widerspiegelt zusammengefasst die Erkenntnisse der weltweiten Wissenschaft der letzten Jahre und bestätigt die Ergebnisse des vorherigen Berichtes AR4 von 2007 in groben Zügen. Die Hauptaussagen sind:

- Der anthropogene Einfluss auf das Klimasystem ist klar.
- Veränderungen sind in natürlichen Systemen bereits jetzt (bei einer Erwärmung von 0.8°C gegenüber vorindustriell) erkennbar.

- Weitere Emissionen bedeuten eine zunehmende Erwärmung und steigende Risiken für Umwelt und Gesellschaft.

- Eine Limitierung der globalen Erwärmung auf 2°C ist noch möglich, dies bedingt aber massive globale Emissionsreduktionen. Das hierfür zur Verfügung stehende Zeitfenster schliesst sich jedoch rasch.

Es zeigt sich aber auch: Der Zusammenhang zwischen kumulativen Treibhausgasemissionen und der sich ergebenden Erwärmung ist nahezu linear. Daraus folgt, dass zu jedem gewünschten Stabilisierungsziel eine Grösse kumulativer Emissionen gehört und dass unabhängig vom Temperaturstabilisierungsziel schliesslich eine Reduktion der CO₂-Emissionen auf Null erforderlich ist. Soll ein 2°C-Stabilisierungsziel erreicht werden, so verbleiben noch ca. 25 Jahre bei heutigen Emissionen, und das noch vorhandene Budget ist aufgebraucht. Es besteht somit dringend Handlungsbedarf für eine Trendumkehr hin zu sinkenden globalen Emissionen.

Zudem erzielte die Wissenschaft 2014 auch ausserhalb des Rahmens von IPCC bedeutende Fortschritte:

Vermehrt wendet sich die Klimawissenschaft auch der Schnittstelle Klimawandel – Politik – Wirtschaft zu. So zeigten beispielsweise *McJeon et al., 2014, Nature 514, 482–485, doi:10.1038*), dass mit dem sich umstellenden fossilen Energiemix (Gas anstelle von Kohle, Schiefergasproduktion), nicht wie zu erwarten eine Reduktion der CO₂-Emissionen eintritt, sondern aufgrund der mit der Technologie verbundenen Emissionen nahezu keine Änderungen gegenüber einem Szenario „weiter wie bisher mit Kohle“ eintreten werden. Das heisst aber auch, dass im Hinblick für eine globale Minderungs-politik, diese Substitution von Kohle durch Gas nicht das erhoffte Resultat bringen wird.

Ein Thema, das die Wissenschaft in den letzten Jahren dauernd beschäftigte war die Frage, wohin die Energie im System Erde abtransportiert wurde, so dass während den letzten zehn Jahren eine reduzierte Erwärmungsrate resultierte. Viele Indizien sprechen nun dafür, dass eine verstärkte Wärmeaufnahme der globalen Ozeane hierfür verantwortlich ist, ein Prozess, der künftig auch wieder schwächer ausfallen dürfte und somit wieder zu einem stärkeren Erwärmungstrend führen wird (Beisp.: *Drijfhout, S. S. et al., 2014, Geophys. Res. Letters 41, 7868–7874*)

Desweiteren dominierte eine wissenschaftliche Diskussion das Jahr 2014 betreffend einem möglichen Zusammenhang zwischen der starken arktischen Erwärmung, der damit einhergehenden abnehmenden Meereisbedeckung in der Arktis und den festgestellten Extremwetterlagen im Sommer/Winter in den Mittelbreiten der Nordhemisphäre. Ein Überblick zum gegenwärtigen Stand der Diskussion wurde von *Cohen et al., 2014* publiziert (*Nature Geoscience 7, 627–637*). Während diverse Studien den zunehmend verminderten Temperaturgradienten Pol – Mittelbreiten mit einem stärker mäandrierenden Jetstream und langsamer propagierenden planetaren Wellen in Verbindung bringen, die somit zu persistenteren Wetterlagen und dadurch zu Extremsituationen sowie zunehmender Variabilität im Witterungsbereich führen (siehe z.B. Kap. 3.3), zeigen Beobachtungsdaten, dass die in den mittleren Breiten gemessenen Temperaturminima stärker steigen als die Temperaturmaxima, und sich dadurch die Temperaturvariabilität eher vermindert (*Screen, J.A., 2014, Nature Climate Change 4, 577–582*). Aktuell scheint es somit, dass verschiedene Effekte zu verschiedenen Auswirkungen führen, und Wetter, bzw. Witterungslagen unterschiedlich mitbestimmen und dominieren.

(Quelle: OcCC)

3. Aktivitäten des OcCC im Jahr 2014

3.1. Workshops, Veranstaltungen und Projekte

Symposium «Anpassung an den Klimawandel»

Am 27.8. organisierten das OcCC als Partner von ProClim-/SCNAT, zusammen mit dem BAFU und MeteoSchweiz in Bern das 6. Symposium zur Anpassung an den Klimawandel unter dem Thema “Gesellschaftliche Herausforderungen und Handlungsmöglichkeiten für die Schweiz“. Rund 130 Personen aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis nahmen teil. Detailliert wurden in drei Parallelworkshops gesellschaftlich relevante Fragestellungen bearbeitet: «Umgang mit Unsicherheit», «Handlungsoptionen, Koordination und Prioritätenabwägung» sowie «Problembewusstsein». Diese Themen stellen grosse Herausforderungen für die Entwicklung und Umsetzung von Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel dar. Fachliche Diskussionen, ein reger gegenseitiger Austausch der im Themenbereich “Anpassung” aktiven anwesenden Personen sowie die Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse hatten einen hohen Stellenwert am Anlass. Detaillierte Informationen, Präsentationen sowie Protokolle sind online verfügbar.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/event?3216>)

3.2. Stellungnahmen / Beratung

OcCC-Retraite – Erarbeitung von strategischen Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Schweizerischen Klimapolitik

Das OcCC hat sich 2014 mit Problemfeldern und Herausforderungen der CH-Klimapolitik befasst, mit dem Ziel, in strategischen Empfehlungen langfristige Lösungsansätze aufzuzeigen, die zur Stärkung und Ausgestaltung einer zielführenden Klimapolitik dienlich sind. Zu diesem Zweck hat sich das OcCC am 8. und 9. Oktober in Solothurn an einer internen Retraite zusammengesetzt, und im Detail Themen der vorherigen OcCC-Sitzungen zu Empfehlungen kondensiert. Im ersten Halbjahr 2015 sollen diese Inhalte dem UVEK präsentiert werden. Es handelt sich dabei um Diskussionspunkte und Vorschläge betreffend der Ausgestaltung der Schweizerischen Klimapolitik ab ca. 2030. Das OcCC stellt in seiner Einschätzung fest, dass einerseits die Betroffenheit in der Schweiz zur Umsetzung einer ambitionierten Klimapolitik noch fehlt und andererseits der sich ohnehin abzeichnende gesellschaftlich-wirtschaftliche Wandel nicht durch eine bewahrende, rückwärtsorientierte Sichtweise behindert werden sollte. Somit sind positive Sichtweisen und Entwicklungsmöglichkeiten zu kommunizieren, zu unterstützen und zu fördern, um auf allen Stufen des gesellschaftlichen Lebens positiv besetzte Veränderungen hin zu einem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Umwelt auszulösen.

Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung

ProClim-/OcCC organisieren die Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung. Im Jahr 2014 hatten die zwei Treffen während den Sessionen die folgenden Inhalte:

4. März 2014: Die Kernaussagen des neuen IPCC Klima-Berichts aus erster Hand

(Prof. Thomas Stocker, Klima und Umweltphysik, Universität Bern, Co-Chair IPCC Arbeitsgruppe I “Klimaänderung 2013 - Wissenschaftliche Grundlagen“)

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/News?3181>)

10. September 2014: Die Klimaänderung findet statt. Wie soll die Schweiz sich anpassen?

- Der Aktionsplan des Bundes zur Anpassung an den Klimawandel
(Dr. Roland Hohmann, Koordinator Anpassungsstrategie, Abteilung Klima, BAFU, Bern)
- Bald Wasserknappheit in den Alpen?
(Prof. Rolf Weingartner, Geographisches Institut, Universität Bern)

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/News?3315>)

3.3. Öffentlichkeitsarbeit

Swiss Global Change Day

Am 2. April fand in Bern bereits der 15. Swiss Global Change Day mit rund 260 Teilnehmern und rund 65 präsentierten Poster statt. Die Key-Note Referate decken zudem einen grossen Bereich der aktuellen «Global Change» Forschung ab:

Jennifer Francis, Institute of Marine and Coastal Sciences in Rutgers, U.S., präsentierte eine Übersicht über mögliche Zusammenhänge zwischen der abnehmenden Meereisbedeckung in der Arktis und extremen Witterungsperioden in Nordamerika, Asien und Europa. Aufgrund der markanten Erwärmung in der Arktis, des sich dadurch ergebenden geringeren Temperaturunterschiedes zu den Mittelbreiten, wird der atmosphärische „Jetstream“ beeinflusst. Dieser nimmt vermehrt eine Form mit weniger, dafür grösseren mäandrierenden und örtlich persistenteren Wellen an, so dass je nach geographischer Lage, unterschiedliche Grosswetterlagen über längere Zeit stationär werden und zu Extremereignissen (Dürren, Überschwemmungen, etc) führen können. Diese Thematik wird zur Zeit in der Wissenschaftsgemeinde heftig und auch kontrovers diskutiert.

Markus Stoffel, Universität Genf, zeigte in seiner Präsentation den Zusammenhang zwischen Klimawandel und geomorphologischen Vorgängen wie Sturzereignisse und Murgänge mithilfe eines einmaligen Datensets aus Baumringproben auf, bei welchen sich aufgrund der Baumverletzungen durch Steineinschläge die genauen Zeitpunkte in der Vergangenheit für eine erhöhte Aktivität festlegen lassen. Als Fazit gilt, dass Zeitperioden mit sich wandelnden Klimabedingungen besonders anfällig für eine erhöhte morphologische Aktivität sind, bis sich wieder ein Gleichgewichtszustand zwischen Klima und Umwelt eingependelt hat.

Martin Claussen, Max Planck Institut für Meteorologie, Deutschland, diskutierte die Frage inwiefern die Vegetation für die globale Klimadynamik eine wichtige Rolle spielt. Obwohl als aktive Schicht sehr dünnmächtig, spielt die Vegetation aufgrund der enormen räumlichen Ausdehnung auf der Erdoberfläche eine wichtige Rolle, insbesondere betreffend der globalen und regionalen Wasser- und Kohlenstoffkreisläufe, sowie hinsichtlich der globalen, regionalen Strahlungsbilanz. Auf regionaler Ebene wärmen die „dunklen“ borealen Wälder, während dem durch die massive Verdunstung in den tropischen Wäldern eher eine regionale Kühlung stattfindet

Joanne Linnerooth-Bayer, International Institute for Applied Systems Analysis, Österreich, zeigte auf, dass Präventionsmassnahmen in verletzlichen Staaten hinsichtlich extremer Witterungsereignisse durchaus auch ökonomisch sinnvoll sind. Diese Aktivitäten sind aber noch zu wenig verbreitet. Eine konsequente Nutzung dieser Strategien, gerade auch im Hinblick auf die stärker werdenden Auswirkungen des Klimawandels in verletzlichen Staaten und Regionen weltweit, könnten massgeblich dazu beitragen, die Schäden zu reduzieren.

Bernhard Truffer, EAWAG, beleuchtete in seinem Vortrag die Herausforderungen im Industriebereich hinsichtlich des sich abzeichnenden Wandels im Energiebereich. Problemfelder liegen in den Bereichen der Implementierung von Massnahmen, des Widerstandes gegenüber Veränderungen von Nutzern und der oftmals fehlenden „Weitsicht“ der Investoren. Gesellschaftliche Veränderungen sind zwingend für einen Wandel hin zu einem nachhaltigen Gesellschafts- und Wirtschaftssystem.

Reto Knutti, ETH Zürich präsentierte einen Überblick über die Welt der Klimamodelle und zeigte insbesondere die Fortschritte auf, die sich in den letzten Jahren ergeben haben. Durch die gestiegene Rechenkapazität der letzten Jahre wurde es insbesondere auch möglich, deutlich mehr Modellläufe und zunehmend mehr Parameter in die Modellierungsarbeiten aufzunehmen. Damit werden die Resultate robuster. Auf der anderen Seite bleiben die Unsicherheiten nach wie vor gross. Dies speziell auch weil die natürliche Variabilität im Klimasystem hoch ist und bleibt.

Am Schluss der Veranstaltung wurden wie jedes Jahr die besten Poster von jungen Forschenden prämiert. Die Preise bestanden wie bisher aus Reisebeiträgen für Konferenzteilnahmen.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/all/News?3199>)

Aktivitäten im Zusammenhang mit der Veröffentlichung des IPCC AR5 Berichtes:

Das OcCC begleitete zusammen mit ProClim und weiteren Partnern aus Wissenschaftskreisen 2013/2014 die Veröffentlichung des neuen IPCC AR5 Sachstandberichtes.

Noch im September 2013 fand in Bern ein erster Informationsanlass zur Veröffentlichung des ersten Teils (Wissenschaftliche Grundlagen) des IPCC AR5 Berichtes statt, mit grosser Beteiligung der Schweizer Wissenschaft.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/all/Event?2742>)

Am 16. April 2014 wurden die Ergebnisse der Arbeitsgruppen II (Auswirkungen und Anpassung) sowie der Arbeitsgruppe III (Minderung) in Zürich thematisiert.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/all/Event?3154>)

Diese IPCC-Resultate zu den Inhalten der Arbeitsgruppen II und III wurden in der Folge der Öffentlichkeit auch an einem Anlass (12. Mai) an der Universität Fribourg vorgestellt.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/all/Event?3166>)

Nach Veröffentlichung des IPCC Syntheseberichtes zu den drei Teilberichten im Herbst 2014 wurde eine grosse öffentliche Veranstaltung (3. November) mit internationaler Beteiligung und relevanten Stellen der Schweizer Verwaltung an der Universität Bern organisiert.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/all/Event?3278>)

Projekt «IPCC AR5 und die Schweiz»

Das OcCC diskutierte an seinen Sitzungen 2013 und 2014 mehrmals die erzielten Ergebnisse und Folgerungen des aktuellen IPCC-Berichtes. Dabei wurde auch deutlich, dass eine Umsetzung der neuesten Ergebnisse auf die Schweiz eine bedeutende Grundlage für Folgearbeiten in der Schweiz darstellen würde. In der Folge diskutierte das OcCC das Vorhaben mit ProClim und es wurde beschlossen, das Netzwerk der Schweizer Forschenden über ProClim zu mobilisieren, um in einem neuen Bericht für die Schweiz die wichtigsten Resultate aufzuarbeiten. Die Inhalte wurden an Kurzworkshops mit Vertretern der drei Teilkapitel ausgearbeitet. Die diversen Beiträge sind nun vorhanden und werden 2015 im Redaktionsprozess finalisiert. Das OcCC wird sich inhaltlich insbesondere mit der Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen zuhanden von Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft befassen (siehe Abschnitt 3.2).

Die Veröffentlichung des Berichtes ist im Zusammenhang mit einer Veranstaltung für Herbst 2015 geplant.

OcCC-Webseite

Die OcCC-Webseite informiert über die Aktivitäten des beratenden Organs und stellt die publizierten Berichte und Stellungnahmen zur Verfügung.

(www.occc.ch)

3.4. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention

Vom 1. bis zum 13. Dezember 2014 fand in Lima (Peru) die COP20/MOP10 Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen unter der Schirmherrschaft der UNFCCC statt. Prof. Andreas Fischlin und Prof. Lucas Bretschger (ETH Zürich) waren als Vertreter der Schweizer Wissenschaft vor Ort, und unterstützten einerseits den Verhandlungsprozess aber auch in Sachfragen die Position der Schweizer Delegation. Fortschritte auf dem Weg hin zu einem verbindlichen internationalen Abkommen zur Emissionsreduktion konnten zwar erzielt werden, ob diese ausreichen, um an der COP21/MOP11 in Paris von 2015 wie vorgesehen ein verbindliches globales Abkommen zur Emissionsreduktion verabschieden zu können, bleibt fraglich.

Aus Sicht der Wissenschaft schreitet der Prozess zum Erzielen einer Trendumkehr bei den globalen Treibhausgasemissionen zu langsam voran, als dass dieser mit der notwendigen Entwicklung für die Erreichung eines 2°C-Erwärmungszieles übereinstimmen würde (siehe Abschnitt Klimapolitik).

3.5. Sitzungen des OcCC

Im Jahr 2014 traf sich das OcCC zu vier regulären Arbeitssitzungen und zu einer zweitägigen Retraite (siehe Abschnitt 3.2). Die Sitzungen hatten die folgenden Hauptinhalte:

13. März 2014:

- OcCC-ProClim-Projekt 2014: Der IPCC-Bericht AR5 und seine Bedeutung für die Schweiz: Publikation eines wissenschaftlichen Berichtes durch ProClim und nachfolgende Erarbeitung von Empfehlungen durch das OcCC
- Internationale Klimapolitik: Folgerungen für die nationale Klimapolitik und 2°C-Ziel kompatible Absenkpfade

2. Juli 2014:

- OcCC-ProClim-Projekt 2014: Der IPCC-Bericht AR5 und seine Bedeutung für die Schweiz: Publikation eines wissenschaftlichen Berichtes durch ProClim und nachfolgende Erarbeitung von Empfehlungen durch das OcCC
- Nationale Klimapolitik: Herausforderungen „post 2020“ - Verkehr, Raumplanung, Energie

3. Sept. 2014:

- OcCC-ProClim-Projekt 2014: Der IPCC-Bericht AR5 und seine Bedeutung für die Schweiz: Publikation eines wissenschaftlichen Berichtes durch ProClim und nachfolgende Erarbeitung von Empfehlungen durch das OcCC
- OcCC-Empfehlungen 2015: Herausforderungen „post 2020“ - Gesellschaftliche Transformation, Wege zur Dekarbonisierung der Schweiz

24. Nov. 2014:

- OcCC-ProClim-Projekt 2014: Der IPCC-Bericht AR5 und seine Bedeutung für die Schweiz: Publikation eines wissenschaftlichen Berichtes durch ProClim und nachfolgende Erarbeitung von Empfehlungen durch das OcCC
- OcCC-Empfehlungen 2015: Diskussion des aktuellen Papiers aus der Retraite vom 8./9. Oktober

4. Finanzen

Für die Finanzierung des OcCC- Mandates 2014 wurden der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT 200'000.– CHF vom BAFU zur Verfügung gestellt. Ab 2014 bis 2016 kann zudem ein Projektbeitrag von jährlich 40'000 CHF zur Erarbeitung von Studien beantragt werden. Untenstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über das Budget 2014, den Aufwand und Ertrag 2014, sowie das Budget 2015. Für 2014 resultierte ein Gewinn von 8010 CHF. Ein Teil der vorhandenen Rückstellungen wird 2015 für das laufende Projekt zur Umsetzung der IPCC AR5 Resultate auf die Schweiz benötigt.

<i>Betriebsrechnung</i>			
Ertrag	Budget 2014	Ertrag 2014	Budget 2015
Beitrag BAFU	200'000	200'000	200'000
Projektbezogener Beitrag BAFU	40'000	0	40'000
Unterstützung SCNAT	11'000	11'000	11'000
Einnahmen Berichte inkl. Dienstleistungen OcCC (BAFU / MeteoSchweiz - Symposium Anpassung)	6'000	6'319	0
Zinsen	0	56	0
Saldo vortrag Vorjahr	0	0	21'500
Total	257'000	217'375	272'500
Aufwand	Budget 2014	Aufwand 2014	Budget 2015
Personalkosten	125'700	126'286	157'000
Sozialkosten	26'700	24'887	26'900
Allgemeine Verwaltungskosten	3'000	2'586	3'000
Miete / Raumaufwand	8'000	10'736	8'000
EDV	3'350	39	3'350
Studien / Publikationen	16'250	7'000	47'250
Reisekosten / Tagungen / OcCC-Sitzungen	7'000	26'531	16'000
Dienstleistungen SCNAT	11'000	11'300	11'000
Diverses	0	0	0
Ergebnis 2014		8'010	
Total	257'000	217'375	272'500
<i>Bilanz Passiven</i>			
Rückstellungen			
Saldo vortrag		93'000	
Ergebnis 2014		8'010	
Total Saldo Rückstellungen		101'010	

Anhang

A1. Auftrag und Einsetzung des OcCC

Ende 1996 erteilte Bundesrätin Ruth Dreifuss der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) das Mandat zur Bildung eines Beratenden Organs für Fragen der Klimaänderung (Organe consultatif sur les changements climatiques, OcCC). 2013 wurde das Mandat überarbeitet und das OcCC agiert seither als Klimabeirat des UVEK. Das OcCC setzt sich aus einem 9-köpfigen Ausschuss und einem Expertenpool zusammen, dessen Mitglieder für konkrete Fragestellungen beigezogen, oder aus dem Arbeitsgruppen zusammengesetzt werden können. Der Expertenpool besteht aus dem bei ProClim- zusammenschlossenen Netzwerk der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), das vom ProClim-Kuratorium präsiert wird. Das Sekretariat wurde aufgrund der bestehenden Synergien ProClim- / SCNAT angegliedert. Die Begleitung des Mandates von Seiten der Bundesverwaltung obliegt dem GS-UVEK und dem BAFU. Es sollen Forschungsergebnisse mit Bezug zur Schweiz, Probleme und Lösungsansätze diskutiert und Stellungnahmen / Empfehlungen strategischer Art zuhanden der Bundesverwaltung formuliert werden. Im Unterschied zu früheren Mandaten soll die Beratungsleistung nicht mehr ausschliesslich in der Bereitstellung von naturwissenschaftlichen Grundlagen bestehen, sondern vielmehr auch

- in der Früherkennung neuer, für die Ausgestaltung der zukünftigen Klimapolitik relevanter Themenfelder im Sinne eines unabhängigen Think Tank;
- in der kritischen Würdigung der Umsetzung des klimapolitischen Auftrags;
- in der Abstimmung der Klimapolitik mit anderen Sektorpolitiken, beispielsweise der Energiestrategie 2050 und «Grüne Wirtschaft»;
- im Prozess des sozialen Wandels hin zu einer emissionsarmen Gesellschaft; und
- im Aufzeigen von Lösungen für potenzielle Zielkonflikte, insbesondere im relativ jungen Gebiet der Anpassung an den Klimawandel.

Das aktuelle Mandat läuft von 2013 bis 2017.

A2. Aufgaben des OcCC

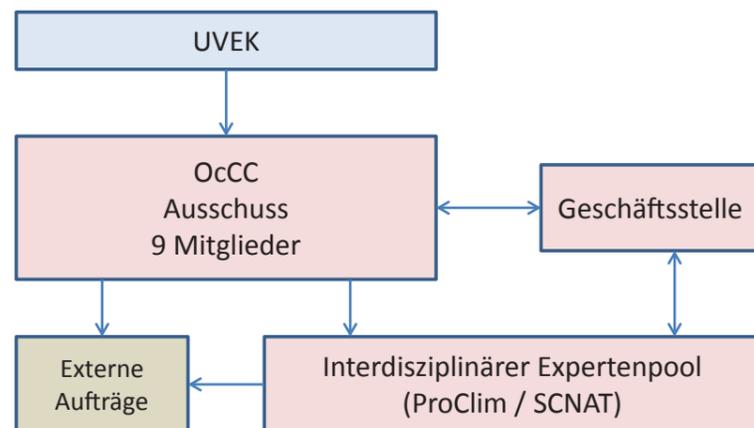
Das Mandat des OcCC umfasst Arbeiten in den folgenden Tätigkeitsfeldern:

- Das OcCC beurteilt die Resultate aus der weltweiten Klimaforschung hinsichtlich deren Relevanz für die Schweiz.
- Das OcCC beurteilt die Wirksamkeit der nationalen und internationalen Klimapolitik sowie des Schweizer Beitrags zur Eindämmung der Klimawandels.
- Das OcCC beurteilt die Strategie des Bundesrates zur Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz im Hinblick auf deren Umsetzung und Wirkung.
- Das OcCC analysiert Gesetzgebungsarbeiten in anderen Politikbereichen auf deren Klimarelevanz sowohl in Bezug auf die Treibhausgasemissionen als auch auf die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel.
- Das OcCC beurteilt das Zusammenspiel der Klima- und Energiepolitik hinsichtlich der gesetzten klima- und energiepolitischen Ziele.
- Das OcCC berät das UVEK bei der Entwicklung einer Strategie für einen gesellschaftlichen Wandel hin zu einer CO₂-armen Gesellschaft.
- Das OcCC verfasst regelmässig einen klimawissenschaftlichen und klimapolitischen Ausblick. Darin identifiziert es neue, für die Schweiz relevante klimawissenschaftliche und klimapolitisch relevante Themen.
- Das OcCC unterstützt das UVEK bei spezifischen Sachfragen.

A3. Struktur des OcCC

Formal sind ProClim- und das OcCC voneinander unabhängige Organe. Synergien werden genutzt, indem ProClim- das Sekretariat stellt, und die OcCC-Mitglieder zum Teil im ProClim-Kuratorium aktiv involviert sind.

Organigramm OcCC



A4. Publikationen (1998–2014)

OcCC-Dokumente und -Berichte

- Klimaziele und Emissionsreduktion: Analyse und politische Vision für die Schweiz, 63 S., 2012 (D, F)
- OcCC-Empfehlungen zur Schweizerischen Klimapolitik und zu den Klimaverhandlungen in Kopenhagen, 6 S., 2009 (D, F)
- OcCC-Stellungnahme zur Vernehmlassung «Revision CO₂-Gesetz», 4 S., 2009 (D, F)
- Das Klima ändert – was nun? 47 S., 2008 (D, F)
- OcCC-Stellungnahme zur Klimapolitik «post 2012». 4 S., 2007. (D, F, I)
- Klimaänderung und die Schweiz 2050, 168 S., 2007. (D, F, E)
- Der Klimarappen II greift zu kurz. Faktenblatt. 2006. (D)
- Gute Gründe für die CO₂-Lenkungsabgabe. 4 S., 2005. (D, F)
- Stellungnahme des OcCC zum Klimarappen. 7 S., März 2004. (D, F)
- Soziale Auswirkung von CO₂-Abgabe und Klimarappen. Faktenblatt. 2004. (D)
- G. Müller-Fürstenberger und D. Hässig: Faktenblatt zum Emissionshandel. OcCC, 2004. (D)
- Extremereignisse und Klimaänderung. 88 S., 2003. (D, F, E)
- Das Klima ändert – auch in der Schweiz. Die wichtigsten Ergebnisse des dritten Wissensstandsberichts des IPCC aus der Sicht der Schweiz. 48 S., 2002. (D, F)
- Stellungnahme des OcCC zur Motion Haushaltneutrale Verbilligung von Diesel- und Gastreibstoffen. 9 S., 2002. (D, F)
- Sekundärnutzen von Treibhausgas-Reduktionen, Synthesebericht, 36 S., August 2000. (D, F, E)
- Sekundärnutzen von Treibhausgas-Reduktionen, Workshop-Synthese, 52 S., August 2000. (D)
- Klimaänderung Schweiz, Trockenheit in der Schweiz, Workshopbericht, 15 S., Juli 2000. (D)
- Forschungsbedarf und Forschungsschwerpunkte in der Landwirtschaft, Bericht der Arbeitsgruppe im Auftrag des OcCC vom 8.10.1999, 4 S. (D)
- Klimaänderung Schweiz: Eine Standortbestimmung nach Abschluss des Nationalen Forschungsprogrammes „Klimaänderungen und Naturgefahren“ (NFP31), 6 S., April 1999. (D, F, I, E)
- Klimaänderung Schweiz, Auswirkungen von extremen Niederschlagsereignissen (Wissensstandsbericht), 32 S., Dezember 1998. (D, F, E)
- Perspektiven für die schweizerische Klimaforschung, Positionspapier, 9 S., September 1998. (D, F)

Climate Press (ProClim– und OcCC)

- Ein Klimaziel für die Schweiz – Wieviel Ehrgeiz können wir uns leisten? (11/12)
- Wie gut sind Klimamodelle? (11/11)
- Die Argumente der Klimaskeptiker (11/10)
- Klimakonferenz Kopenhagen: Die grosse Herausforderung des 2°C-Klimaziels (4/09)
- Technischer Klimaschutz: Wo steht die CCS-Technologie? (3/09)
- Kein Stillstand der globalen Erwärmung (2/09)
- Wie schnell schmilzt Grönlands Eis? (1/09)
- Mit Geoengineering gegen die Klimaerwärmung: Dilemma zw. Möglichkeiten und Risiken (1/08)
- Ist Klimaschutz für die Wirtschaft interessant? (1/06)
- Widersprüche zwischen Satellitendaten und bodennahen Temperaturmessungen sind weitgehend ausgeräumt (9/05)
- Handel fürs Klima (3/05)
- Ist Klimaschutz für die Wirtschaft interessant? (1/05)
- Bestimmt die kosmische Strahlung das Klima? (12/04)
- Globale Erwärmung als Auslöser einer abrupten Klimaänderung? (5/04)
- War es früher wärmer als heute? (2/04)
- Erste Spuren der Klimaänderung in der Pflanzen- und Tierwelt (6/03)

- Wintertourismus: Können die Folgen der Klimaerwärmung mit Investitionen kompensiert werden? (1/03)
- Aerosole – ein Fragezeichen hinter der Zukunft des Klimas (8/02)
- Warum harzt das Kyoto-Protokoll? (4/02)
- Ozon: Zuviel zum Atmen, zuviel für das Klima, zuwenig für den Sonnenschutz (8/01)
- Klimaerwärmung: Schuldspruch im Indizienprozess gefällt (3/01)
- Kann das Polareis dem wachsenden Treibhauseffekt standhalten? (12/00)
- Sind Dürren für die Schweiz eine zukünftige Bedrohung? (7/00)
- Wird das Klima extremer? (5/00)
- Kommt die Malaria zu uns? Mögliche gesundheitliche Folgen einer Klimaerwärmung. (1/00)
- Treibhausgase: Wir verlassen den Schwankungsbereich der letzten 420'000 Jahre. (9/99)
- Sind solche Lawinenwinter noch normal? (4/99)
- Entscheidungstheorie der Wirtschaftswissenschaften verlangt eine schnelle Reaktion. (2/99)
- CO₂-Erhöhung verändert die Pflanzenwelt. (11/98)
- Mehr Luftverkehr bringt wachsende Umweltfolgen mit sich. (8/98)
- Bevölkerungsdynamik: Verlassen die Menschen die Alpen? (5/98)

A5. Mitglieder des OcCC

Stand Ende Dezember 2014

Mitglieder (ad personam)

Dr. Kathy Riklin (Präsidentin)	Nationalrätin Schipfe 45 8001 Zürich	T.: 044 210 32 38 kathy.riklin@parl.ch
Dr. David Bresch	Director, Global Head Sustainability Group Risk Management Swiss Reinsurance Company Ltd Mythenquai 50/60 8022 Zurich	T.: 043 285 63 61 F.: 043 282 63 61 David_Bresch@swissre.com
Prof. Andreas Fischlin	Terrestrische Systemökologie Departement für Umweltwissenschaften ETH Zürich CHN E21.1 Universitätsstr. 16 8092 Zürich	T.: 044 633 60 90 F.: 044 633 11 36 andreas.fischlin@env.ethz.ch
Prof. Martin Hoelzle	Dépt. des Géosciences - Géographie Université de Fribourg Chemin du Musée 4 CH-1700 Fribourg	T.: 026 300 90 22 F.: 026 300 97 46 martin.hoelzle@unifr.ch
Prof. Peter Knoepfel	Pol. publique & Durabilité Inst. de Hautes Etudes en Administration Publique, IDHEAP Université de Lausanne CH-1015 Lausanne	T.: 041 557 40 40 F.: 041 557 06 09 peter.knoepfel@idheap.unil.ch
Prof. Renate Schubert	Chair of Economics Institut für Umweltentscheidungen (IED) ETH Zürich Clausiusstrasse 37 CH-8092 Zürich	T.: 044 632 47 17 F.: 044 632 10 42 schubert@econ.gess.ethz.ch
Prof. Thomas Stocker	Physikalisches Institut Klima- und Umweltphysik Universität Bern Sidlerstr. 5 3012 Bern	T.: 031 631 44 62 F.: 031 631 87 42 stocker@climate.unibe.ch
Prof. Philippe Thalmann	Recherches en Economie et Management de l'Environnement (REME) EPF Lausanne Bâtiment BP, Station 16 1015 Lausanne	T.: 021 693 73 21 F.: 021 693 43 80 philippe.thalmann@epfl.ch
Prof. Rolf Weingartner	Hydrology, HADES Geographisches Institut - Physische Geographie Universität Bern Hallerstrasse 12 CH-3012 Bern	T.: 031 631 88 74 F.: 031 631 85 11 rolf.weingartner@giub.unibe.ch

Ex officio**Dr. Karine Siegwart**Vizedirektorin
BAFU
Papiermühlestrasse 172
CH-3063 IttigenT.: 031 322 99 73
F.: 031 322 99 81
karine.siegwart@bafu.admin.ch**Geschäftsstelle****Dr. Christoph Kull**Sekretär OcCC
Laupenstrasse 7
3008 BernT.: 031 306 93 54
christoph.kull@scnat.chRedaktion:
Christoph Kull

