

OcCC

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

Jahresbericht 2015

OcCC

Laupenstrasse 7
3008 Bern
Tel: 031 306 93 54

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

Das Wichtigste in Kürze

- Auf globaler Ebene war nach 2014 auch 2015 wiederum das wärmste Jahr seit Messbeginn um 1880. Ebenso verhielt es sich in der Schweiz, wo 2015 als das wärmste Jahr seit Beginn der Messungen vor 152 Jahren rangiert. Damit setzt sich der globale Erwärmungstrend eindrücklich fort.
- Ende Februar 2015 gab der Bundesrat die bis 2030 anvisierten schweizerischen Klimaziele bekannt: Die Schweiz setzt sich dafür ein, dass die nationalen Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 50 Prozent sinken. Dabei sollen mindestens 30 Prozent dieser Reduktionen durch inländische Massnahmen erzielt werden. Die restlichen 20 Prozent können über Projekte im Ausland kompensiert werden. Diese nationale Zielsetzung wurde der UNFCCC im Hinblick auf die Klimakonferenz COP21 von Paris (Dez. 2015) gemeldet. Somit ist für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft klar, an welchen Leitlinien sich die Emissionsreduktionen in der Schweiz zu orientieren haben.
- An der UNFCCC-Konferenz COP21 in Paris von Dezember 2015 gelang es den vertretenen 195 Ländern, ein rechtlich bindendes Abkommen zu erzielen, das den Anstieg der globalen Temperatur auf unter 2°C gegenüber vorindustriellen Werten limitieren soll. Gemäss dem Abkommen sind alle Länder verpflichtet, ein Reduktionsziel auszuarbeiten, umzusetzen und dieses alle fünf Jahre transparent zu überprüfen. Diese Übereinkunft gilt als Meilenstein für die internationale Klimapolitik.

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	1
1. Editorial: Das Klimaabkommen von Paris verpflichtet - auch die Schweiz	3
2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft	4
2.1. Globales Klima und Witterungsereignisse im Jahr 2015	4
2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2015	5
2.3. Klimapolitik	6
2.4. Klimaforschung	8
3. Aktivitäten des OcCC im Jahr 2015	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	12
4. Finanzen	14
Anhang	15
A1. Auftrag und Einsetzung des OcCC	15
A2. Aufgaben des OcCC	15
A3. Struktur des OcCC	16
A4. Publikationen (1998–2015)	17
A5. Mitglieder des OcCC	19

1. Editorial: Das Klimaabkommen von Paris verpflichtet - auch die Schweiz

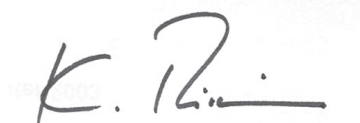
2015 durften wir wiederum einen meteorologischen Rekord verbuchen. Das Berichtsjahr war sowohl global als auch national das wärmste Jahr seit Messbeginn. Dies sind doch beeindruckende und auch beängstigende Fakten, vor denen niemand die Augen verschliessen kann. Doch die politischen Interessen und Sorgen fokussierten sich vorwiegend auf Flüchtlingsströme, Terrorismus und Frankenstärke.

Mit der Klimakonferenz im Dezember in Paris wendete sich das Interesse doch noch den grossen Klimaherausforderungen zu. Der lange erwartete Pariser Klimagipfel erzielte einen Erfolg, der nicht mehr von allen erwartet wurde. Zum ersten Mal in der Geschichte ist eine rechtlich verbindliche Vereinbarung erzielt worden, die alle Staaten der Erde einbindet. Das Abkommen ist weit mehr als eine Minimallösung. Das Ziel des Abkommens besteht darin, den Anstieg der globalen Erwärmung auf weniger als 2 Grad Celsius zu begrenzen und die Bemühungen um einen Temperaturanstieg von maximal 1,5 Grad Celsius fortzusetzen. Das 1,5 Grad Celsius Ziel ist ein Sieg der kleinen Inselstaaten, die sich durch den Meeresspiegelanstieg in ihrer Existenz bedroht sehen.

Das Klimaabkommen von Paris ist völkerrechtlich bindend, Sanktionen können aber keine ausgesprochen werden. Das neue Instrument der „Intended Nationally Determined Contributions“ erlaubt es den einzelnen Staaten, gemäss ihren eigenen Möglichkeiten, die Reduktionsschritte und Massnahmen in Übereinstimmung mit den globalen Zielsetzungen festzulegen. Jedes Land definiert somit selbst, wie es seine Verpflichtungen erfüllen wird. Alle fünf Jahre muss jeder Staat Rechenschaft ablegen, wo er steht, was er gemacht hat und wohin seine Intentionen führen. Diese Art von Review-Prozess hat sich bei der OECD bewährt. Jedes Land steht nun unter strenger internationaler Beobachtung, wie es die CO₂-Reduktionsziele umsetzt.

Und die Schweiz? Die Schweiz will die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 um 50 Prozent gegenüber dem Jahr 1990 reduzieren. Unser Land ist gut positioniert, diese Ziele zu erreichen. Unsere Klimapolitik hat entsprechende Grundlagen, die nun fortgeführt und verfeinert werden müssen. Im Rahmen des CO₂-Gesetzes und im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit des Bundes werden wir unsere internationalen Verpflichtungen aufnehmen und mittels verschiedener Elemente umsetzen. Über Innovationsleistungen im Cleantech- aber auch im Finanz-Bereich eröffnen sich auch Chancen für unsere Wirtschaft.

Die Schweiz hat sich mit ihrem Knowhow in die Pariser Klimaverhandlungen prominent eingebracht. Das OcCC dankt allen, die zu diesem Erfolg beigetragen haben.



Dr. Kathy Riklin, Nationalrätin, Präsidentin OcCC

2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft

2.1. Globales Klima und Witterungsereignisse im Jahr 2015

2015 endet mit einem Temperaturüberschuss von 0.87°C gemäss der NASA-GISS Analyse als wärmstes Jahr seit Messbeginn um 1880. Gründe hierfür finden sich in den durch menschliche Aktivitäten verursachten hohen Treibhausgaskonzentrationen von mehr als 400 ppm und einem zusätzlichen, starken El Niño-Ereignis. Bemerkenswert ist, dass die Periode 2011 bis 2015 die wärmste je gemessene 5-Jahresperiode darstellt. Damit setzt sich der globale Erwärmungstrend deutlich fort.

In Verbindung mit den aktuell starken El Niño-Verhältnissen stehen weltweit einige ausserordentliche Witterungsereignisse: So suchte Trockenheit weite Teile Zentralamerikas und den nordöstlichen Teil Südamerikas sowie Indonesiens heim. Ebenso fielen als Folge von El Niño in weiten Teilen Brasiliens und Indiens die Niederschläge unterdurchschnittlich aus. Im Gegensatz dazu führten Extremniederschläge in Chile, Peru und Argentinien zu grossen Schäden. Entsprechende Auswirkungen werden sich im Laufe des Jahres 2016 auch noch in anderen Regionen manifestieren.

Die Ozeane haben mehr als 90% des durch den menschlichen Einfluss erhöhten Energieeintrages ins System Erde absorbiert, was einerseits zu höheren Meerestemperaturen, und andererseits durch die Wasserausdehnung zu einem Anstieg des Meeresspiegels führte. So zeigten Messungen deutlich, dass nicht nur die Temperatur des Oberflächenwassers, sondern auch die Wassermassen in einem Tiefenbereich bis ca. 2000 m neue Temperaturrekordwerte erreichten, ebenso wie die Höhe des Meeresspiegels.

Weite Gebiete auf der Nordhemisphäre verzeichneten markante Hitzewellen im Sommerhalbjahr. So vermeldeten insbesondere Indien, Pakistan, Europa, Nordafrika sowie der Nahe und Mittlere Osten zum Teil extreme Rekordtemperaturen. Kühler als üblich war es demgegenüber nur in einigen Gegenden des östlichen Nord- und Südamerikas sowie in der Antarktis, wo aufgrund einer speziellen, langandauernden Zirkulationsphase, der Austausch mit wärmeren Luftmassen abseits vom Südpol blockiert bleibt.

Zum Teil verbunden mit den Hitzewellen traten auch Trockenperioden ausserhalb der typischen El Niño Einflussregionen auf: So geschah dies 2015 speziell in Teilen Europas, Russlands und im südlichen Afrika. Die bereits langandauernde Trockenheit in den westlichen USA, Kanadas und Alaskas setzte sich auch 2015 fort und förderte die Entstehung von grossen Waldbränden.

Etwas mehr tropische Wirbelstürme als im langjährigen Durchschnitt, haben sich 2015 im Atlantik, Pazifik und Indischen Ozean gebildet. Hurrikan Patricia war dabei mit seinem niedrigsten Luftdruck von 879 hPa der stärkste je registrierte Hurrikan. Er traf im Oktober mit einminütigen Windgeschwindigkeiten von bis zu 325 km/h in Mexiko aufs Land, und verursachte in Zentralamerika massive Überschwemmungen. Sechs Taifune trafen auf China und führten zu Schäden in der Grössenordnung von rund 8 Mia. US\$. Am Indischen Ozean wurde

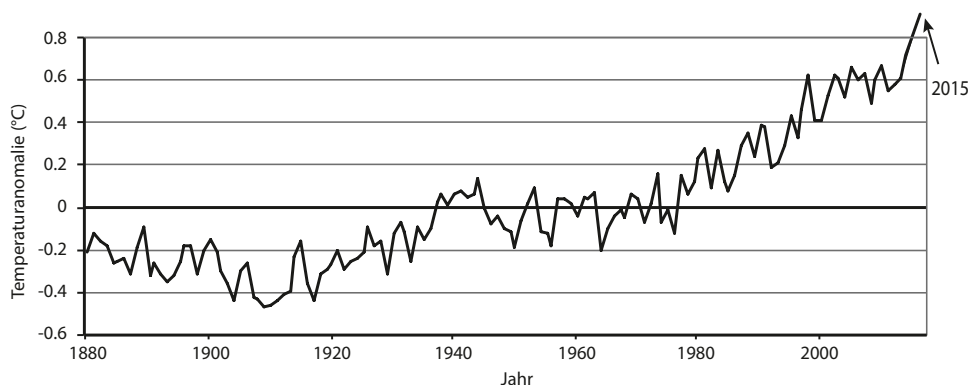


Abbildung 1: Globale jährliche Erdoberflächentemperatur relativ zum Mittel 1951–1980. 2015 war global betrachtet mit Abstand das wärmste Jahr seit Messbeginn (1880). (Quelle: NASA GISS, <http://data.giss.nasa.gov/gistemp/>)

Yemen zum ersten Mal überhaupt direkt von einem Zyklon erreicht. Zudem führten tropische Stürme auch in Bangladesch und Burma zu grossflächigen Überschwemmungen. Im Südpazifik traf Zyklon Pam im März den kleinen Inselstaat Vanuatu und verursachte grossen Schäden.

Seit 1970, wo kontinuierliche Satellitenmessungen die arktische Meereisausdehnung belegen, ist ein stetiger negativer Trend der Eisbedeckung festzustellen. 2015 wurde die maximale Bedeckung am 25. Februar registriert, und zwar mit der geringsten je gemessenen Ausdehnung. Die minimale Bedeckung Ende Sommer wurde am 11. September mit dem insgesamt viertniedrigsten Wert festgestellt. In der Antarktis lagen die gemessenen Meereis- ausdehnungswerte demgegenüber nicht im Rekordbereich, dies sowohl betreffend der Minimal- wie auch der Maximalausdehnung.

Wissenschaftliche Studien haben in den letzten Jahren verschiedentlich darauf hingewiesen, dass der menschenverursachte Klimawandel die Wahrscheinlichkeit für Extremereignisse erhöht. Konsistente Ergebnisse zeigen sich insbesondere in diesem Zusammenhang betreffend den Hitzewellen, die auch im aktuellen Berichtsjahr mehr oder weniger global auftraten, und auch die Schweiz betroffen haben.

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

2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2015

Das Jahr 2015 geht wiederum als wärmstes Jahr seit 1864 in die Messreihe ein. Verantwortlich hierfür sind insbesondere der enorm heisse Sommer und der ausserordentlich warme Spätherbst und Frühwinter gegen Ende des Jahres. Bereits im Januar 2015 war es schweizweit deutlich zu warm. Winterlich wurde es anschliessend im Februar, mit Schneefällen bis ins Flachland. Damit wurde auch in den Bergen die herrschende Schneearmut „beseitigt“. Insgesamt war der Winter schweizweit aber deutlich zu warm. Auch die Frühlingsmonate setzten sich in der Folge im Vergleich zum langjährigen Mittel als überdurchschnittlich warm fort, mit insbesondere niederschlagsarmen Verhältnissen auf der Alpensüdseite. Intensive Regenfälle anfangs Mai führten auf der Alpennordseite verbreitet zu Hochwassersituationen und glichen damit das Niederschlagsdefizit vielerorts mehr als aus. Es folgte anschliessend ein

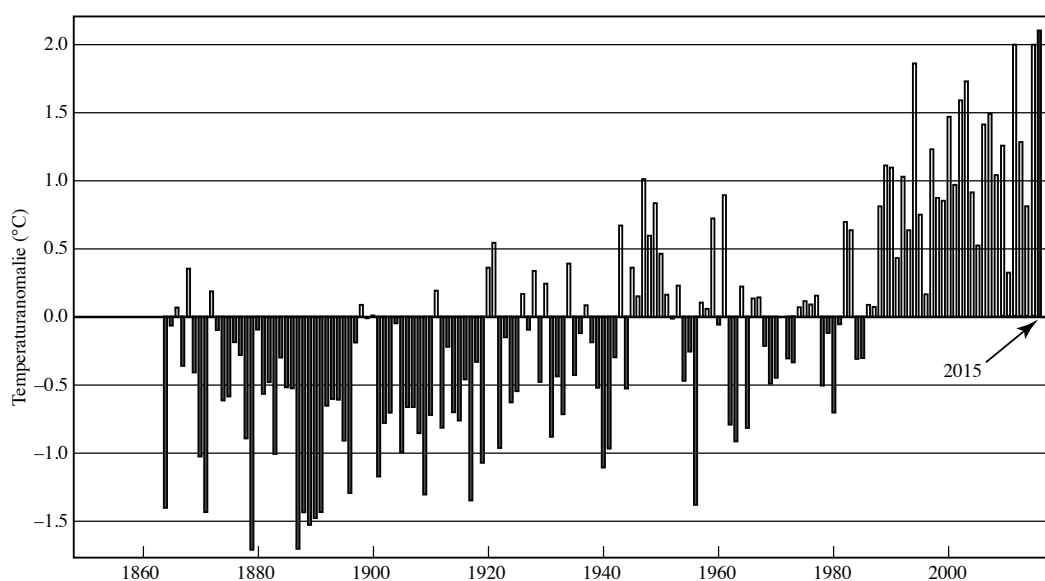


Abbildung 2: Gemessene Jahresmitteltemperaturen in der Schweiz von 1864 bis 2015. Das vergangene Jahr 2015 steht mit einem Temperaturüberschuss von über 2.0°C gegenüber dem Referenzmittelwert (Periode 1961–1990) an 1. Stelle der 152jährigen Messreihe (Quelle: MeteoSchweiz, Zürich).

extrem heisser Sommer, der zweitwärmste seit Messbeginn im Jahr 1864. Extreme Hitze war insbesondere im Juli zu verzeichnen. So erreichten die durchschnittlichen Tageshöchsttemperaturen im Flachland der Alpennordseite anfangs Juli jeweils verbreitet 33 bis 36°. In Genf wurde am 7. Juli mit 39.7 Grad die höchste bislang je gemessene Temperatur auf der Alpennordseite verzeichnet. Auch auf der Alpensüdseite war die markante Hitzewelle im Juli praktisch mit den Rekordwerten aus dem Jahre 2003 gleichzusetzen. Somit wurde der wärmste Juli seit Messbeginn registriert. Der gesamten Schweiz brachte der Sommer einen Wärmeüberschuss von 2.4 Grad (bezogen auf die Norm 1981-2010). Wärmer war nur noch der „Hitzesommer“ 2003 mit einem Wärmeüberschuss von rund 3.4 Grad. Verbunden mit den sonnigen Hitzewochen wurden verbreitet Niederschlagsdefizite und ein Sonnenstundenüberschuss verzeichnet. Anfangs Herbst dominierten dann Nord- und Bisenlagen das Witterungsgeschehen in der Schweiz. Entsprechend kühl und häufig auch mit Hochnebel bedeckt, zeigte sich das Wetter auf der Alpennordseite. In den Bergen fiel mehrmals Neuschnee. Entsprechend lagen die Temperaturen im schweizweiten Mittel im September um 0.8°, und im Oktober um 0.6° unter dem Mittelwert von 1981-2010. Die grundsätzliche Umstellung der Grosswetterlage erfolgte schliesslich gegen Ende Oktober, und die nachfolgende hochdruckdominierte Wetterlage war enorm stabil, das Witterungsgeschehen dominierend bis Ende Jahr. Dank anhaltender Warmluftzufuhr aus Südwesten wurde schliesslich der drittwärmste November seit 1864 registriert. Im landesweiten Mittel lag die Temperatur damit um rund 2.7° über dem Durchschnitt der Jahre 1981-2010. Landesweit resultierte somit für den gesamten Herbst ein Temperaturüberschuss von 0.4°. Entsprechend setzte sich auch die grundsätzliche Niederschlagsarmut fort, die seit dem Sommer bestand. Nur im September vielen grossflächig nennenswerte Niederschläge. Im November fiel auf der Alpensüdseite praktisch kein Niederschlag. Insgesamt war damit der Herbst schweizweit deutlich zu trocken und überaus sonnig, zumindest ausserhalb der Nebelgebiete. Die stabile Wetterlage setzte sich auch im Dezember fort, mit der Folge, dass aufgrund der südwestlichen Warmluftzufuhr der wärmste Dezember seit Messbeginn festgestellt wurde. Die Temperaturen lagen dabei schweizweit um 3.4° über der Norm, in Hochlagen sogar um bis zu 6° (Gr. St. Bernhard, Jungfrauojoch). Nur in den „nebligen“ Tieflagen des Mittellandes konnten keine Rekordtemperaturwerte verzeichnet werden. Das Schönwetter brachte neben einer extremen Niederschlagsarmut entsprechend auch einen massiven Überschuss an Sonnenstunden mit sich, so dass vielerorts der sonnigste Dezember resultierte.

Aufgrund der aussergewöhnlichen Wärme wurden bereits anfangs Dezember erste blühende Haselsträucher festgestellt. Ebenso begannen bereits im Spätherbst und Frühwinter erste Frühlingsblumen wie Huflattich, Schlüsselblumen und Leberblümchen zu blühen.

(Quelle: MeteoSchweiz)

2.3. Klimapolitik

Die schweizerische Klimapolitik vollzog 2015 kleine aber wichtige Schritte. Auf internationaler Ebene stand das Thema des Abschlusses eines verbindlichen globalen Emissionsreduktionsabkommens an der COP21 in Paris Ende Jahr auf der Agenda. In diesem Zusammenhang standen auch Aspekte der nationalen Klimapolitik.

So gab der Bundesrat Ende Februar die bis 2030 anvisierten schweizerischen Klimaziele bekannt: Die Schweiz setzt sich dafür ein, dass die nationalen Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber 1990 um 50 Prozent sinken. Dabei sollen mindestens 30 Prozent dieser Reduktionen durch inländische Massnahmen erzielt werden. Die restlichen 20 Prozent können über Projekte im Ausland kompensiert werden. Diese Ziele wurden vom Bundesrat bereits im November 2014 im Rahmen des Verhandlungsmandats für die COP20 in Lima genehmigt und im Hinblick auf die COP21 der UNFCCC gemeldet. Aufgrund ihrer dienstleistungsorientierten Wirtschaftsstruktur sowie der vorwiegend CO₂-freien Energiebereitstellung hat die Schweiz bereits jetzt einen im Vergleich tiefen pro Kopf Ausstoss von rund 6.4 Tonnen. Viele

Güter werden jedoch im Ausland produziert und gelangen für den Verbrauch in die Schweiz. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, einen Teil der angestrebten Reduktionsmassnahmen im Ausland zu tätigen. Mit einem Reduktionsziel von minus 50% bis 2030 wird ein erster Schritt in eine weitgehend CO₂-emissionsfreie Zukunft in der zweiten Hälfte des 21. Jh. angestrebt. Weitere massive Reduktionsschritte werden folgen müssen, um eine mit dem globalen 2°C-Erwärmungsziel kompatible Klimapolitik zu verfolgen. Angestrebt wird, dass die nationalen pro Kopf Emissionen damit 2030 bei rund 3 Tonnen CO₂, und 2050 bei 1 bis 2 Tonnen CO₂ liegen. Das OcCC hat bereits 2012 darauf hingewiesen (*Klimaziele und Emissionsreduktion - Eine Analyse und politische Vision für die Schweiz, OcCC 2012*), dass langfristig die Emissionen auf Null reduziert werden müssen. Diesem wissenschaftlichen Befund trägt die angestrebte Klimapolitik somit Rechnung.

Im Zusammenhang mit der nationalen Klimapolitik stehen auch die Diskussionen im Rahmen der Energiestrategie 2050. Hier soll ab 2021 ein Übergang von einem Fördersystem zu einem Lenkungssystem stattfinden. Die Lenkungsabgaben sollen mithelfen, die Treibhausgasemissionen zu senken und eine sparsame Energienutzung zu fördern. Der vorgeschlagene Verfassungsartikel legt fest, dass Abgaben auf Brenn- und Treibstoffen sowie Strom erhoben werden. In einer ersten Phase sollen die Treibstoffe jedoch nicht der Lenkungsabgabe unterstehen. Es soll mit Sonderregelungen auf Unternehmen Rücksicht genommen werden, denen die Abgaben einen Wettbewerbsnachteil gegenüber der Konkurrenz aus dem Ausland bringen würden. Die Erträge aus den Klima- und Energieabgaben sollen an die Bevölkerung rückverteilt werden. In einer Übergangsfrist sind diese aber teilweise weiterhin zweckgebunden, z.B. für Gebäudesanierungen zu verwenden. Ab 2021 sollen diese Fördermassnahmen, so auch die KEV, schrittweise abgebaut werden. Die Vernehmlassung zu diesem Klima- und Energielenkungssystem wurde im März eröffnet, die Botschaft ans Parlament in der Folge dann im Oktober vom Bundesrat verabschiedet.

Im Sommer wurde klar, dass das vorgesehene Emissionsreduktionsziel im Jahr 2014 in der Schweiz verfehlt wurde. Im Kyoto-Protokoll hat sich die Schweiz verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20 Prozent gegenüber 1990 zu senken. Da die Emissionen die vorgesehenen 76% des Zielwertes von 1990 nicht erreichten, sondern darüberlagen (bei 78.5%), hat sich nun die CO₂-Abgabe per 1. Januar 2016 von 60 auf 84 CHF pro Tonne Heizöl erhöht. Die Einnahmen aus der CO₂-Abgabe werden zu einem Drittel für energetische Sanierungen im Rahmen des Gebäudeprogrammes des Bundes verwendet. Rund 25 Mio. werden dem Technologiefonds zur Förderung innovativer Unternehmen zugesprochen. Rund 650 Mio. CHF werden via die Krankenkassen und der AHV an die Bevölkerung und die Wirtschaft rückvergütet. Die CO₂-Emissionen im Verkehr sind 2014 leicht gesunken (-0,7 Prozent), liegen aber immer noch um 11% über dem Wert von 1990. Hier besteht somit Handlungsbedarf. Das CO₂-Gesetz sieht diesbezüglich zwei Instrumente vor: Einerseits dürfen neue Personenwagen 2015 im Durchschnitt noch 130 Gramm CO₂ pro Kilometer ausstossen und andererseits sind die Treibstoffimporteure in der Pflicht, bis 2020 10 Prozent der CO₂-Emissionen aus dem Verkehr mit Klimaschutzprojekten im Inland zu kompensieren.

Schliesslich lancierte der Bund im Herbst das National Centre for Climate Services NCCS. Die Klimadienstleistungen des NCCS sollen mithelfen, Behörden, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft betreffend klimabedingten Risiken und Chancen optimal mit den benötigten Daten zu informieren. Das NCCS ist bei der MeteoSchweiz angesiedelt.

Auf internationaler Ebene stand das Jahr 2015 im Zeichen der UNFCCC COP21 Konferenz von Paris anfangs Dezember. Dabei gelang es den vertretenen 195 Ländern, ein rechtlich bindendes Abkommen zu erzielen, das den Anstieg der globalen Temperatur auf unter 2°C gegenüber vorindustriellen Werten limitieren soll. Gemäss dem Abkommen sind alle Länder verpflichtet, ein Reduktionsziel auszuarbeiten und dieses alle fünf Jahre zu überprüfen. Zudem entfällt die bisherige Unterteilung der Staatenwelt in Entwicklungs- und Industrieländer – alle Staaten sind verpflichtet, entsprechend ihren Möglichkeiten und der Höhe ihrer Emissionen, Reduktionsmassnahmen einzuleiten. Das Abkommen berücksichtigt damit den unterschiedlichen Entwicklungsstand der einzelnen Länder, delegiert die Verantwortung für

die Mitigations- und Adaptionsmassnahmen zwar auf die Staatenebene, sieht aber ein wichtiges und einheitliches Monitoringprogramm und Transparenz vor, um die Anstrengungen der einzelnen Staaten offenzulegen und zu überprüfen. Abholzungen vermeiden, Finanzmittel für Entwicklungsländer durch die Industriestaaten bereitstellen und im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit Schäden und Risiken begrenzen, die durch den Klimawandel hervorgerufen werden, sind weitere Eckpunkte des Abkommens. Aus schweizerischer Sicht konnte damit im Rahmen der internationalen Klimapolitik ein Erfolg verbucht werden. Nun wird es darum gehen, die angekündigten nationalen Ziele umzusetzen und die beschlossenen Prozesse zu konkretisieren.

(Quelle: OcCC / BAFU)

2.4. Klimaforschung

Für die Klimaforschung wichtige Resultate wurden 2015 in weiten wissenschaftlichen Bereichen erzielt. Ein Gesamtüberblick kann hier nicht dargestellt werden, hingegen kann eine selektive Auswahl an wichtigen Studien aus verschiedenen Forschungsfeldern erwähnt werden:

Ein ständiger Diskussionspunkt in den letzten Jahren stellte die sich in den Temperaturdaten abzeichnende Erwärmungspause der letzten Dekade dar. Nun zeigten aber *Karl et al., 2015 (Possible artifacts of data biases in the recent global surface warming hiatus, Science, Vol. 348, Issue 6242, pp. 1469-1472, DOI: 10.1126/science.aaa5632)*, dass rückblickend betrachtet, die globalen Oberflächentemperaturtrends in der zweiten Hälfte des 20. Jh. und in den ersten 15 Jahren des 21. Jh. praktisch identisch waren, und somit eine entsprechende „Erwärmungspause“ in der ersten Dekade des 21. Jh. eigentlich nicht vorhanden war.

Kann eigentlich der Einfluss des Treibhausgasausstosses auf die Temperaturen direkt gemessen werden? Dieser Frage gingen *Feldman et al., 2015 (Observational determination of surface radiative forcing by CO₂ from 2000 to 2010, Nature 519, 339–343; doi:10.1038/nature14240)* nach. Mit der Analyse von Wetterdaten über mehr als eine Dekade konnte gezeigt werden, dass mit zunehmendem CO₂-Anteil in der Atmosphäre auch die Wärmerückstrahlung der Atmosphäre auf die Erdoberfläche zunahm, und dabei den theoretisch vorhergesagten Werten entsprach.

Rahmstorf et al., 2015 (Exceptional twentieth-century slowdown in Atlantic Ocean overturning circulation, Nature Climate Change 5, 475–480 doi:10.1038/nclimate2554) analysierten die Temperaturtrends im Nordatlantik im Zusammenhang mit der in den letzten Jahrzehnten festgestellten Verlangsamung der nordatlantischen Ozeanzirkulation und Tiefenwasserbildung. Ein Teil der festgestellten Veränderung kann dabei dem Abschmelzen des grönländischen Eisschildes und dem zugehörigen Süsswassereintrag zugeordnet werden. Unsicherheiten bezüglich der weiteren Entwicklung bleiben bestehen, doch vermuten die Autoren, dass möglicherweise eine weitere Zirkulationsabschwächung zu erwarten ist, auch mit Folgen für die künftige Klimaentwicklung.

Ein wichtiges Forschungsgebiet stellt die Frage betreffend dem Einfluss einer veränderten Atmosphärenzirkulation auf die Häufigkeit und das Auftreten von Extremereignissen dar. Hier konnten *Horton et al., 2015 (Contribution of changes in atmospheric circulation patterns to extreme temperature trends, Nature 522, 465–469 doi:10.1038/nature14550)* in Eurasien und Nordamerika über die letzten Jahrzehnte zeigen, dass teilweise eine Zunahme von Hochdruckwetterlagen für die beobachtete Zunahme von Hitzewellen, und häufigere, winterliche und norddominierte Wetterlagen für die Zunahme von Kaltextremen verantwortlich waren. Zudem zeigt sich, dass die zunehmende Persistenz von Wetterlagen mitbestimmend für das Auftreten dieser Extremsituationen ist.

D. Chan und Q. Wu, 2015 (Significant anthropogenic-induced changes of climate classes

since 1950, *Nature Scientific Reports* 5, Article number: 13487 doi:10.1038/srep13487) belegen in ihrer Studie, dass über die letzten 60 Jahre rund 5.7% der globalen Landoberfläche sich hin zu wärmeren und trockeneren Klimazonen verschoben hat. Damit einhergehend ist ein Schrumpfen der polaren und der kontinentalen Klimazonen der mittleren Breiten, verbunden mit einem grundsätzlichen, global beobachteten Ansteigen der Höhenzonen.

Gemäss einer Studie von *Kelley et al., 2015 (Climate change in the Fertile Crescent and implications of the recent Syrian drought, PNAS, vol. 112 no. 11, 3241–3246, doi: 10.1073/pnas.1421533112)* ist davon auszugehen, dass die den Mittleren und Nahen Osten heimsuchende langjährige Dürre von 2007 bis 2012 zu einem Teil dem anthropogenen Klimawandel zuzuschreiben, und zudem aufgrund ihrer Auswirkungen als mitverantwortlich für den anhaltenden Bürgerkrieg in Syrien anzuschauen ist.

Mit dieser Auswahl an Forschungsergebnissen zeigt sich deutlich, dass der ablaufende Klimawandel eindeutig nicht mehr einfach als akademisches Betätigungsfeld abgetan werden darf, sondern mittlerweile die Ökosysteme und Gesellschaften weltweit beeinträchtigt.

(Quelle: OcCC)

3. Aktivitäten des OcCC im Jahr 2015

3.1. Workshops, Veranstaltungen und Projekte

Symposium «Anpassung an den Klimawandel»

Am 20.11.15 organisierten das OcCC, als Partner von ProClim/SCNAT, zusammen mit der MeeteoSchweiz und dem BAFU in Bern das 7. Symposium zur Anpassung an den Klimawandel unter dem Thema "Klimaszenarien: von der Forschung zur Anwendung". Rund 160 Personen aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis nahmen teil. Detailliert wurden in drei Parallelworkshops zu den Themenkreisen Wasser, Boden und Gesellschaft zuvor per Fragebogen und Interviews erfragte Bedürfnisse aus der Praxis diskutiert und synthetisiert. Im Zentrum der Diskussionen stand die Frage, welche Art von regionalen Klimaszenario-Daten und -Informationen die Anwender benötigen, um zukünftige Entwicklungen in diversen darauf aufbauenden Arbeiten und Aspekten möglichst gut abzuschätzen. Fachliche Diskussionen, ein reger gegenseitiger Austausch der im Themenbereich "Anpassung" aktiven und anwesenden Personen, sowie die Vermittlung aktueller Forschungsergebnisse haben einen hohen Stellenwert am Anlass. Detaillierte Informationen, Präsentationen sowie Protokolle sind online verfügbar.

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/occc/de/event?3392>)

3.2. Stellungnahmen / Beratung

Strategischen Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Schweizerischen Klimapolitik

Das OcCC hat sich 2014 und 2015 mit Problemfeldern und Herausforderungen der Schweizerischen Klimapolitik befasst, mit dem Ziel, in strategischen Empfehlungen langfristige Lösungsansätze aufzuzeigen, die zur Stärkung und Ausgestaltung einer zielführenden Klimapolitik langfristig dienlich sind. Es handelt sich dabei um Diskussionspunkte und Vorschläge für den Zeithorizont 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 gilt es 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.

Die OcCC-Empfehlungen 2015 wurden am 17. Juni Frau Bundesrätin Doris Leuthard präsentiert und mit ihr und ihren Fachleuten aus dem UVEK diskutiert. Nachfolgend wurden die Dokumente veröffentlicht und durch die „NZZ am Sonntag“ sowie weitere Medien in der Öffentlichkeit publik gemacht. Die Strategischen Empfehlungen lösten anschliessend rege Diskussionen in der Wissensgemeinschaft und in der Öffentlichkeit aus.

(http://www.occc.ch/documents/OcCC-Empfehlungen-2015_006.pdf)

Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung

ProClim/OcCC organisieren die Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung. Im Jahr 2015 hatten die zwei Treffen während den Sessionen die folgenden Inhalte:

2. Juni 2015: Klimawandel, Welternährung und Energiezukunft: Welchen Beitrag leistet die ETH Zürich für eine zukunftsfähige Schweiz?

(Prof. Lino Guzzella, Präsident der ETH Zürich)

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/en/Activity?3530>)

16. Dezember 2015: Klimakonferenz von Paris: Eindrücke und Ziele der Schweiz

(Frau BR. D. Leuthard, Vorsteherin UVEK)

(<http://www.proclim.ch/4dcgi/proclim/en/Activity?3787>)

3.3. Öffentlichkeitsarbeit

Swiss Global Change Day

Am 1. April 2015 fand in Bern der 16. Swiss Global Change Day mit 250 TeilnehmerInnen und rund 65 präsentierten Poster statt. Die Key-Note Referate deckten einen grossen Bereich der aktuellen «Global Change» Forschung ab:

Helmut Haberl, Alpen-Adria Universität Klagenfurt, Österreich, beleuchtete in seinem Vortrag die Zusammenhänge zwischen anthropogen verursachtem Landschafts- und Klimawandel unter Berücksichtigung einer zunehmenden Intensivierung der Nahrungsmittelproduktion, des hierfür notwendigen Energieeinsatzes und den daraus resultierenden Folgen für die Umwelt. Dabei ist zu beachten, dass mit günstigen Bewirtschaftungsmethoden die Landwirtschaft einen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen liefern kann, dass aber in diesem Bereich insbesondere der Konsum mit einem geringeren Anteil an tierischen Produkten einen grossen Einfluss auf die Emissionsreduktionen haben würde.

Christian Körner, Universität Basel, stellte in seinem Vortrag den Kohlestoffkreislauf und die Pflanzenbiologie sowie deren Zusammenspiel ins Zentrum. Dabei zeigen die Forschungsergebnisse, dass die Kohlestoffaufnahmekapazität der Pflanzen massgeblich durch die Wachstumsbedingungen und die benötigten Nährstoffe im Boden gesteuert wird, und somit nicht durch die CO₂-Verfügbarkeit in der Atmosphäre und damit die Photosynthese limitiert wird.

Harini Nagendra, Azim Premji University of Bangalore, Indien, präsentierte in ihrem Skype Vortrag die Herausforderungen, denen sich die rapide wachsenden urbanen Zentren in Indien, auch im Zusammenhang mit den sich verändernden klimatischen Bedingungen, zu stellen haben. Dabei kann gezeigt werden, dass ein Bewahren und Planen von Grünflächen die Auswirkungen von Hitze, Luftverschmutzung und lokaler Trockenheit zu dämpfen vermag, und damit die Resilienz der Stadt- und Quartiergesellschaften gegenüber diesen Auswirkungen gestärkt werden kann.

Alan Robock, Rutgers University, USA, verglich die erwarteten positiven Effekte von Geoengineering-Methoden zur Reduzierung der globalen Erwärmung mit den entsprechenden daraus resultierenden Risiken. Dabei wird klar, dass viele negative Seiteneffekte zu erwarten sind und daher eigentlich von Interventionen und nicht Ingenieursmethoden gesprochen werden sollte, da letzterer Begriff zielführende Lösungen vorsieht. So ist z.B. davon auszugehen, dass bei der vielgenannten „Impfung“ der Stratosphäre zur Reduktion der Sonneneinstrahlung mit Sulphataerosolen sich auch die globalen Niederschlagsmuster verändern werden, mit entsprechenden resultierenden grossen Auswirkungen auf Ökosysteme und Gesellschaften. Dies stellt somit für diese ein kaum tragbares Risiko dar.

Brigitte Buchmann, EMPA, zeigte in ihrer Präsentation die Vorteile von reinen, atmosphärischen Spurengasmessungen auf, wie sie z.B. auf dem Jungfraujoch seit Jahrzehnten kontinuierlich durchgeführt werden. Diese Messungen erlauben gerade im thematischen Bereich der Luftreinhaltung und des Klimawandels wichtige Rückschlüsse auf den Atmosphärenzustand und dessen Entwicklung im Laufe der Zeit. Die entsprechenden Daten können als Grundlage für Politikinstrumente und Massnahmen zur Emissionsreduktion dienen, lassen sich doch oft die Quellen direkt, und manchmal sogar punktgenau geographisch eruieren.

Anthony Patt, ETH Zürich, zeigte zum Schluss auf, dass klimapolitische Massnahmen in den letzten Jahrzehnten auf nationaler- und internationaler Ebene nur beschränkt zu Emissionsreduktionen geführt haben, obwohl eigentlich klar ist, dass langfristig eine vollständige Abkehr von der Nutzung der fossilen Energien notwendig ist. Dieses Langfristziel der Eliminierung der Nutzung fossiler Energien und einer anzustrebenden Transformation muss als Prämisse beim Design von Massnahmen und entsprechenden Politikinstrumenten berücksichtigt werden, ansonsten dürften auch künftig keine zielführenden Lösungen gefunden werden.

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

Projekt «IPCC AR5 und die Schweiz»:

Das OcCC diskutierte an seinen Sitzungen 2015 mehrmals kurz die Fortschritte, die im Rahmen des aktuellen ProClim Projektes «IPCC AR5 und die Schweiz» erarbeitet wurden. OcCC, ProClim sowie das BAFU stellen fest, dass die Umsetzung der neuesten Ergebnisse auf die Schweiz eine bedeutende Grundlage für Folgearbeiten darstellt. Aus diesem Grund sind die Arbeiten mit der nötigen Sorgfalt weiterzuführen. Hierzu hat der im Laufe des Jahres durchgeführte Reviewprozess in Wissenschaft und Verwaltung im Detail aufgezeigt, wo noch Handlungs-, Überarbeitungs- und Erweiterungsbedarf besteht. An einer Séance von ProClim/OcCC in Olten (12./13. März) wurden die Inhalte für die Synthese diskutiert. Die diversen Beiträge werden zur Zeit im Redaktionsprozess finalisiert. Aufgrund dieser Arbeiten verzögert sich die Fertigstellung des Berichtes. Die Publikation wird aller Voraussicht nach im Herbst 2016 erfolgen. Das OcCC hat sich inhaltlich insbesondere mit der Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen zuhanden von Politik, Verwaltung, Wirtschaft und Gesellschaft befasst (siehe Abschnitt 3.2), und wird den Redaktionsprozess speziell im Teil Klimapolitik weiterbegleiten.

OcCC-Webseite

Die OcCC-Webseite informiert über die Aktivitäten des beratenden Organs und stellt die publizierten Berichte und Stellungnahmen zur Verfügung. Die OcCC-Webseite wurden auch 2015 regelmässig besucht.

(www.occc.ch)

3.4. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention

Vom 30. November bis zum 12. Dezember 2015 fand in Paris die COP21/MOP11 Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen unter der Schirmherrschaft der UNFCCC statt. Verschiedene Vertreter der Schweizer Wissenschaft unterstützten die Erarbeitung der Position der Schweizer Delegation in Sachfragen im Laufe des Jahres 2015, und waren in Paris anschliessend vor Ort, einerseits direkt am Verhandlungsprozess (*Prof. Andreas Fischlin*) und der Delegationsarbeit (*Dr. David Bresch*) beteiligt, andererseits aber auch als Beobachter und Mitwirkende an side-events (z. B. *Prof. Christian Huggel*) präsent.

Dass nach jahrelangen, schwierigen Verhandlungen ein für alle Staaten rechtlich bindendes Abkommen verabschiedet werden konnte, das bezweckt, den globalen Anstieg der Temperaturen auf klar weniger als 2 Grad zu begrenzen, kann als grosser Erfolg der internationalen- und nationalen Anstrengungen im Rahmen der Klimapolitik bezeichnet werden (siehe Abschnitt Klimapolitik).

3.5. Sitzungen des OcCC

Im Jahr 2015 traf sich das OcCC zu drei regulären Arbeitssitzungen und zu einem direkten Austausch mit Frau Bundesrätin Doris Leuthard und ihrem UVEK-Generalsekretariat (siehe Abschnitt 3.2). Die Sitzungen hatten die folgenden Hauptinhalte:

17. Februar 2015:

- OcCC-Empfehlungen – Herausforderungen „post 2020“: Diskussion des Papieres, Planung der Themen, die es zu präsentieren gilt
- Diskussion um Reduktionszielsetzungen: Welche Strategie verfolgt das OcCC bei Nichterreichen der Reduktionsziele? Sind Backup-Strategien zu planen? Müssen solche Themen als Früherkennung angegangen werden?
- OcCC-ProClim-Projekt 2015: Der IPCC-Bericht AR5 und seine Bedeutung für die

Schweiz: Publikation eines wissenschaftlichen Berichtes durch ProClim und nachfolgende Erarbeitung von Empfehlungen durch das OcCC

17. Juni 2015: Treffen OcCC GS-UVEK:

- OcCC-Empfehlungen – Herausforderungen „post 2020“: Vorstellung und Diskussion des OcCC-Positionspapieres im UVEK

26. August 2015:

- OcCC-ProClim-Projekt 2015: 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 – Herausforderungen „post 2020“: Diskussion des Treffens vom Juni, und der erfolgten Medienarbeit sowie den eingegangenen Rückmeldungen
- Bevölkerungssensibilisierung: Braucht es im Klimabereich eine abgesprochene Kommunikationsstrategie und Informationskampagne?

10. November 2015:

- OcCC-ProClim-Projekt 2015: Der IPCC-Bericht AR5 und seine Bedeutung für die Schweiz: Publikation eines wissenschaftlichen Berichtes durch ProClim und nachfolgende Erarbeitung von Empfehlungen durch das OcCC
- Herausforderungen im Bereich Raumplanung: Diskussion mit Bundes- und Kantonsvertreter um den Einbezug der Klimapolitik in die Themenfelder der Raumplanung
- Künftige OcCC-Themen: Erarbeiten von Projektvorschlägen im Bereich Raumplanung, Mobilität und im Nachgang zur COP21

4. Finanzen

Für die Finanzierung des OcCC-Mandates 2015 wurden der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT 200'000.– CHF vom BAFU zur Verfügung gestellt. Ab 2014 bis 2017 kann zudem ein Projektbeitrag von jährlich 40'000 CHF zur Erarbeitung von Studien beantragt werden. Untenstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über den Aufwand und Ertrag 2015, sowie das Budget 2016. In der Rechnung 2015 erscheint zudem der Ende 2014 beantragte Projektbeitrag von 40'000 CHF. Da sich der Projektabschluss der Umsetzung der IPCC AR5 Resultate auf die Schweiz auf 2016 verzögert, sind die entsprechenden Rückstellungen für Übersetzung, Layout und Druck 2016 entsprechend hoch. Dadurch erklären sich auch die Differenzen zwischen Budget und Rechnungsabschluss 2015 bei den Posten Personal und Studien. Zudem wurden ab 2015 die von der SCNAT erbrachten Dienstleistungen neu verrechnet. Dadurch ergeben sich die Abweichungen bei den Posten Miete, EDV und Dienstleistungen SCNAT. Die freien finanziellen Mittel werden 2016 zudem für OcCC-Projekte im Zusammenhang mit klimapolitischen Fragen verwendet.

<i>Betriebsrechnung</i>			
Ertrag	Budget 2015	Ertrag 2015	Budget 2016
Beitrag BAFU	200'000	200'000	200'000
Projektbezogener Beitrag BAFU	40'000	40'000	40'000
Unterstützung SCNAT	11'000	11'000	0
Einnahmen Projekte (BAFU - MeteoSchweiz)	0	42'818	0
Saldovortrag Vorjahr	21'500	0	160'000
Total	272'500	293'818	400'000
Aufwand	Budget 2015	Aufwand 2015	Budget 2016
Personalkosten	157'000	126'200	143'115
Sozialkosten	26'900	25'740	26'285
Allgemeine Verwaltungskosten	3'000	1'973	3'000
Miete / Raumaufwand	8'000	0	0
EDV	3'350	0	0
Studien / Publikationen	47'250	9'025	201'100
Reisekosten / Tagungen / OcCC-Sitzungen	16'000	10'701	16'000
Dienstleistungen SCNAT (Personal, Miete, EDV)	11'000	22'016	10'500
Diverses	0	0	0
Ergebnis 2015		98'163	
Total	272'500	293'818	400'000
<i>Bilanz Passiven</i>			
Rückstellungen			
Saldovortrag		93'591	
Ergebnis 2015		98'163	
Total Saldo Rückstellungen		191'755	

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- zusammengeschlossenen 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

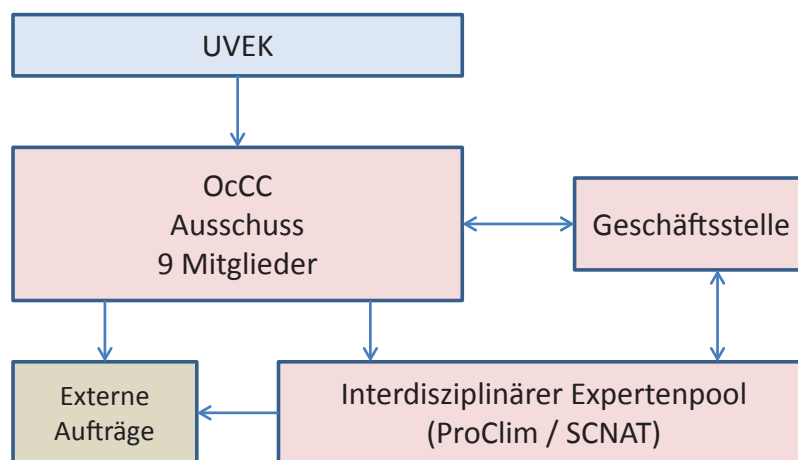
Das Mandat des OcCC umfasst Arbeiten in den folgenden Tätigkeitsfeldern:

- 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 (1998–2015)

OcCC-Dokumente und -Berichte

- Strategische Empfehlungen zur Klimapolitik: OcCC Empfehlungen zuhanden des UVEK, 12S., 2015 (D,F)
- 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 2015

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

Ms. Andrea Burkhardt

Leiterin Abteilung Klima
BAFU
Papiermühlestrasse 172
CH-3063 Ittigen

T.: 058 462 64 94
F.: 058 462 99 81
andrea.burkhardt@bafu.admin.ch

Geschäftsstelle

Dr. Christoph Kull

Sekretär OcCC
Laupenstrasse 7
3008 Bern

T.: 031 306 93 54
christoph.kull@scnat.ch

Redaktion:
Christoph Kull

