

OcCC

---

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

# Jahresbericht 2019

**OcCC**

Laupenstrasse 7  
3008 Bern  
Tel: 031 306 93 54

E-Mail: [occc@scnat.ch](mailto:occc@scnat.ch)  
[www.occc.ch](http://www.occc.ch)

---

# Das Wichtigste in Kürze

---

- 2019 war auf globaler Ebene das zweitwärmste Jahr seit Messbeginn um 1880. Nur 2016 war noch etwas wärmer. Die letzten fünf Jahre waren dabei die fünf wärmsten Jahre der gesamten Messperiode, und 2010 bis 2019 die wärmste je gemessene Dekade. In der Schweiz rangiert 2019 als fünft wärmstes Jahr seit Messbeginn um 1864. Damit setzt sich der Erwärmungstrend eindrücklich fort.
- Am 28. August 2019 hat die Landesregierung mit ihrem Entscheid, Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2050 anzustreben, ein klares Bekenntnis für eine ambitionierte Klimapolitik gesetzt. Die Schweiz soll bis 2050 nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können. Dieses Klimaziel stellt sicher, dass die Schweiz ihren Beitrag zur Begrenzung der weltweiten Klimaerwärmung auf unter 2°C und möglichst 1.5°C leistet. Diese Zielsetzung hat das OcCC bereits 2012 vorgeschlagen.
- Die Klimadiskussion hat 2019 die breite Öffentlichkeit erreicht, dies auch dank einer sich über das ganz Jahr hindurch aufbauenden Jugendbewegung. Als Folge davon haben sich bei den Wahlen im Herbst im nationalen Parlament Sitzverschiebungen hin zu Parteien ergeben, welche der Klimathematik in der kommenden Legislatur mehr Gewicht verschaffen wollen.

---

# Inhaltsverzeichnis

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Das Wichtigste in Kürze</b>                               | <b>1</b>  |
| <b>1. Editorial</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft</b>          | <b>4</b>  |
| 2.1. Globales Klima und Witterungsereignisse im Jahr 2019    | 4         |
| 2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz im Jahr 2019 | 5         |
| 2.3. Klimapolitik  | 7         |
| 2.4. Klimaforschung  | 8         |
| <b>3. Aktivitäten mit Beteiligung des OcCC</b>               | <b>10</b> |
| 3.1. Sitzungen des OcCC - Arbeitsthemen                      | 10        |
| 3.2. Briefing BR Sommaruga und Stab                          | 10        |
| 3.3. OcCC-Projekt «Finanzströme»                             | 11        |
| 3.4. Erarbeitung von Empfehlungen                            | 11        |
| 3.5. Symposium «Anpassung an den Klimawandel»                | 12        |
| 3.6. Treffen der «Parlamentarischen Gruppe Klimaänderung»    | 12        |
| 3.7. «Swiss Global Change Day»                               | 12        |
| 3.8. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention               | 13        |
| 3.9. OcCC-Webseite   | 13        |
| <b>4. Finanzen</b>   | <b>14</b> |
| <b>Anhang</b>  | <b>15</b> |
| A1. Auftrag und Einsetzung des OcCC                          | 15        |
| A2. Aufgaben des OcCC  | 15        |
| A3. Struktur des OcCC  | 16        |
| A4. Publikationen (1998–2019)                                | 17        |
| A5. Mitglieder des OcCC                                      | 19        |

---

# 1. Editorial

---

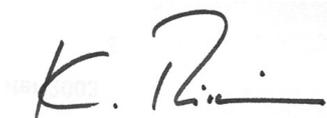
2019, was für ein Jahr! Es wird als Jahr der weltweiten Klimabewegungen und des Klimabewusstseins eingehen. Was alle wissenschaftlichen Berichte des Weltklimarates IPCC, welcher bereits 1988 von UNEP und WMO ins Leben gerufen wurde, nicht schafften, haben die Klimajugend und deren Initiatorin Greta Thunberg im Klimajahr 2019 möglich gemacht. Die bedrohliche Erderwärmung ist der breiten Bevölkerung bewusst worden. Die Schüler- und Studentenaktion Fridays for Future, als Skolstrejk för Klimatet in Schweden gestartet, ist zu einer globalen sozialen Bewegung geworden. Die Klimaaktivistinnen und Klimaaktivisten verlangen effiziente Klimaschutzmassnahmen, um das 2015 auf der Weltklimakonferenz (COP 21) in Paris beschlossene Ziel, die Erderwärmung unter 2 °C und wenn möglich bei 1.5 °C zu beschränken, zu erreichen.

Der globale Erwärmungstrend setzte sich auch im Berichtsjahr eindrücklich fort. 2019 war das zweitwärmste Jahr seit Messbeginn um 1880. In der Schweiz rangiert 2019 als fünftwärmstes Jahr seit 1864.

Während das Parlament die Beratungen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, welches im Dezember 2018 im Nationalrat abgelehnt wurde, im Ständerat wieder aufnahm, beschloss der Bundesrat am 28. August 2019 Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2050 anzustreben: Die Schweiz soll dannzumal nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können. Damit soll die Schweiz dem international vereinbarten Ziel, die globale Klimaerwärmung auf maximal 1.5 °C gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen, entsprechen.

Diese Zielsetzung zu verfolgen, hat das OcCC in seinem Bericht «Klimaziele und Emissionsreduktion: Analyse und politische Vision» bereits 2012 vorgeschlagen. In der Medienmitteilung «Bundesrat will bis 2050 eine klimaneutrale Schweiz» schreibt er, dass «in der Schweiz die CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Bereichen Verkehr, Gebäude und Industrie mit heute bekannten Technologien und dem Einsatz erneuerbarer Energien bis 2050 um bis zu 95 Prozent gesenkt werden können». Auch Treibhausgase wie insbesondere durch die Landwirtschaft verursachtes Methan und Lachgas sollen reduziert werden. Zum Ausgleich der verbleibenden Emissionen sollen künftig neben den natürlichen CO<sub>2</sub>-Speichern wie Wälder und Böden auch Technologien zum Einsatz kommen, die der Atmosphäre Treibhausgase dauerhaft entziehen und diese speichern. Doch auch die Reduktion der Emissionen im Ausland soll Teil der bundesrätlichen Strategie sein. Damit hat unsere Regierung ein klares Bekenntnis für eine ambitionierte Klimapolitik statuiert.

Bei den nationalen Wahlen vom 20. Oktober kam es zu beachtlichen politischen Verschiebungen. Klare Gewinner waren die Grünen und Grünliberale Partei. Doch alle nationalen Parteien sind sich der grossen Klimaherausforderungen bewusst. Diesen Schwung gilt es nun zu nutzen, um zielführende und ambitionierte Lösungen in der Politik zu finden. Ein griffiges Massnahmenpaket zu schnüren, um das Netto-Null Ziel bis 2050 zu erreichen, bleibt eine Herkulesaufgabe. Es gilt mit allen politisch-gesellschaftlich und wirtschaftlichen Kräften Massnahmen zu treffen und Lösungen zu finden, welche die Schweiz auf diesen Emissionsabsempelpfad führen. Der rasche Ausstieg aus fossilen Energieträgern, die Dekarbonisierung der Wirtschaft ist dringlich. Die Schweiz mit ihrem internationalen Finanzplatz hat aber auch einen gewichtigen Klimahebel, um den Ausstieg aus Erdöl, Gas und Kohle auf globaler Ebene zu beschleunigen. Das OcCC ist gerne bereit, Lösungswege vorzuschlagen und in die politische Debatte einzubringen.



Dr. Kathy Riklin, Nationalrätin 1999-2019, Präsidentin OcCC

## 2. Klima, Klimapolitik und Klimawissenschaft

### 2.1. Globales Klima und Witterungsereignisse im Jahr 2019

Die Konzentrationen an Treibhausgasen in der Atmosphäre steigen auch 2019 weiter an und erreichten bereits im Laufe des Jahres 2018 neue Rekordwerte, mit CO<sub>2</sub>-Werten von 407 ppm (parts per million). Gleiches gilt für andere Treibhausgase wie z.B. Methan und Lachgas. 2019 fügt sich nahtlos in die Liste der extrem warmen Jahre ein. Es herrschten zudem keine ausgeprägten El Nino-Bedingungen im Pazifik. Mit einem Temperaturüberschuss von +0.46 °C gegenüber der aktuellen WMO-Referenzperiode 1981-2010 (und +1.1 °C gegenüber vorindustriellen Werten) steht 2019 als zweitwärmstes Jahr seit Messbeginn um 1880 da. Nur 2016 war noch etwas wärmer. Die letzten fünf Jahre waren dabei die fünf wärmsten der gesamten Messperiode und 2010 bis 2019 die wärmste je gemessene Dekade. Neben der Atmosphäre erwärmten sich auch die Ozeane kontinuierlich weiter. Der globale Meeresspiegelanstieg (rund 3.2 mm pro Jahr über die 27-jährige Messreihe) hat dabei seine Ursache einerseits in der Temperaturzunahme des Meeres und andererseits im zunehmenden Abschmelzen der polaren Eiskappen sowie der Gebirgsgletscher. Dabei zeigt die präzise satellitenbasierte Messreihe (seit 1993), dass dieser Prozess sich beschleunigt und 2019 ein neuer Hochstand gemessen wurde. Grönland verlor über die letzten Dekaden kontinuierlich an Masse, 2019 waren es rund 329 Gt an Eis, ein Wert welcher deutlich oberhalb des Mittels der letzten Jahre liegt und aufzeigt, dass sich der Eisschild nicht mehr in einem stabilen Zustand befindet. Ein substantieller Anteil (rund 22 %) der in der letzten Dekade emittierten CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden in den Ozeanen gebunden und führten zu einer zunehmenden Versauerung des Wassers, dies verbunden mit einer kontinuierlichen Abnahme des PH-Wertes. Neue extreme Tiefstände bei den polaren Meereisbedeckungen wurden 2019 festgestellt. In der Arktis wurde im Sommer wie Winter die drittgeringste Bedeckung gemessen, in der Antarktis ebenfalls sehr geringe Werte registriert.

Die Anzahl der tropischen Wirbelstürme lag 2019 leicht über dem Durchschnitt, mit einer Anzahl von 66 Stürmen (Mittel 56) in der Nord- und 27 Stürmen in der Südhemisphäre. Der Zyklon Idai war dabei einer der stärksten Stürme, welcher das östliche Afrika traf und im März zu verheerenden Verwüstungen in Mozambique führte. Hurrikan Dorian verwüstete als einer der stärksten atlantischen Stürme Ende August die Bahamas.

Massive Überschwemmungen verursachten auch 2019 weltweit grosse Schäden und

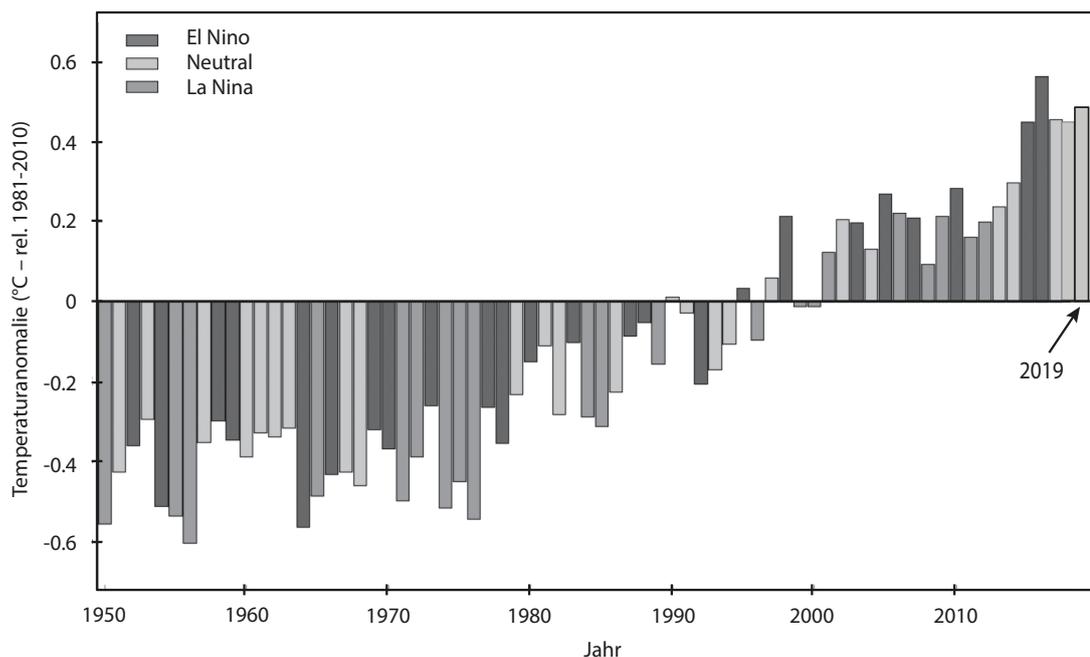


Abbildung 1: Globale jährliche Erdoberflächentemperatur relativ zum Mittel 1981–2010. 2019 ist das zweitwärmste Jahr seit Messbeginn um 1880 (Quelle: [www.wmo.int](http://www.wmo.int)).

forderten viele Menschenleben, so aufgrund des Monsuns in Indien, sowie z.B. in Australien (Queensland), Iran (Shiraz) und Teilen Nord- sowie Südamerikas. Auch die Mittelmeerregion war 2019 betroffen, wo z.B. die Bilder aus Venedig im Herbst in Erinnerung bleiben, als eine Sturmflut mit intensiven Niederschlägen verbunden, den Meeresspiegel in der Lagunenstadt auf + 1.85 m über das Normalniveau anstiegen liess (der zweithöchste gemessene Wert neben 1966) und die Stadt weitgehend überflutet wurde.

Langanhaltende Dürren wurden im asiatisch-pazifischen Raum insbesondere in Indonesien und Australien festgestellt. Weite Teile Australiens leiden nun bereits seit mehreren Jahren unter zunehmender Trockenheit. In Afrika waren 2019 insbesondere die Gegenden um das Horn von Afrika, sowie das südliche Afrika betroffen. Sehr trocken war es ebenso in Zentralamerika und in Teilen Südamerikas (z. B. Chile), sowie in weiten Gebieten Mitteleuropas. Verbunden mit den Dürren war eine besonders ausgeprägt Wildfeueraktivität, welche bisher verschonte Gegenden in der Arktis (Russland, Alaska) betraf und zudem im Amazonas sowie in Indonesien zu stark überdurchschnittlicher Feueraktivität beitrug. Ebenso wurde in der 2. Jahreshälfte Australien und Tasmanien von starken Wildfeuern heimgesucht.

2019 wurden wiederum massive Hitzewellen verzeichnet, auch in Europa, wo diverse Hitzerekorde gebrochen wurden. Neue Höchstwerte wurden z. B. mit 46.0°C in Frankreich, mit 42.6°C in Deutschland, mit 41.8°C in Belgien, mit 38.7°C in England und mit 33.2°C in Finnland registriert. Auch Japan, Australien, Neuseeland sowie Chile und Argentinien erlebten ausgeprägt Hitzewellen. Wie Statistiken zeigen, führten diese Hitzewellen auch zu erhöhten Mortalitätsraten. In den betroffenen Regionen Frankreichs sind so z. B. rund 500 frühzeitige Todesfälle aufgetreten. Seltener traten demgegenüber Kälteperioden auf. Bemerkenswert war dabei jedoch die ausgeprägte Kältewelle, welche anfangs Jahr grosse Teile Kanadas und der USA traf.

Es zeigt sich, dass die vermehrt auftretenden klimatischen Extrembedingungen verstärkt neben den Individuen auch ganze Gesellschaften betreffen, durch z. B. eine verstärkte Beeinträchtigung der Lebensmittelproduktion, durch eine Zunahme an Gesundheitsrisiken und durch in Regionen neu und häufiger auftretende Krankheiten etc. All diese Faktoren sind neben den geopolitischen, wirtschaftlichen und sozialen Spannungen in einzelnen Regionen nun auch zu Treibern für die verstärkt auftretenden Migrationsströme geworden.

(Quelle: [www.wmo.int](http://www.wmo.int))

## **2.2. Klima und Witterungsverlauf in der Schweiz 2019**

Auch 2019 reiht sich mit weit überdurchschnittlichen Temperaturen in die Reihe der deutlich zu warmen Jahre ein. Mit einem Überschuss von 1.1°C gegenüber der Normperiode 1981-2010 resultiert Rang 5 seit Messbeginn um 1864. Dabei wurden die fünf wärmsten Jahre allesamt nach 2010 gemessen. Die Jahresniederschläge 2019 lagen mit 80 bis 100 % verbreitet knapp unterhalb der Norm 1981-2010.

Der Winter 2018/19 war ausserordentlich wechselhaft. Einem milden Dezember folgte in höheren Lagen ein ausgesprochen kalter Januar und in der Folge ein sehr warmer Februar. Verbunden damit waren durch eine deutliche Feuchtezufuhr zum Alpennordhang überdurchschnittliche Niederschlags- und Schneemengen, speziell in den Ostalpen mit 170 bis 200 % der Norm 1981-2010. Auf der Alpensüdseite hingegen blieb der Winter wegen der häufigen Nordföhnlagen trocken und sehr warm, so dass schliesslich der zweitmildeste Winter seit Messbeginn resultierte (rund 2°C über der Norm) und in einigen Gebieten nur 30 bis 40 % der Norm-Niederschlagssummen erreicht wurden. Die anhaltende Schönwetterperiode im Februar führte dazu, dass der Winter insgesamt betrachtet sehr sonnig war. Der nachfolgende Frühling bewegte sich bezüglich der Temperaturen im Mittel der Norm 1981-2010, auch hinsichtlich der Sonnenscheindauer. Die Niederschlagsverteilung im Land war sehr unterschiedlich. In den Zentral- und Ostalpen sowie im Süden und Oberwallis fielen grosse Mengen an Niederschlag,

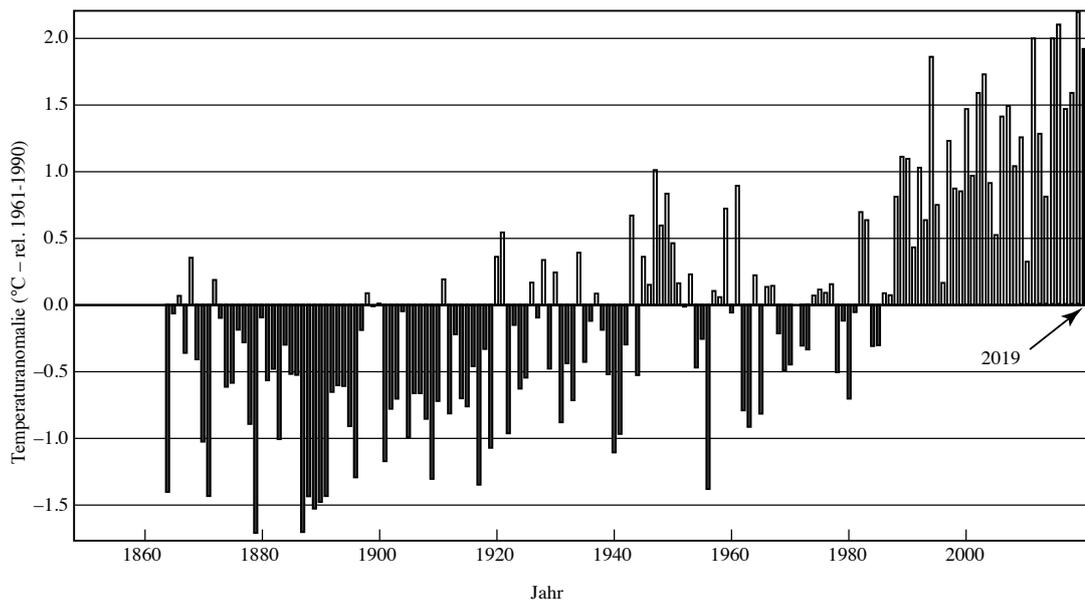


Abbildung 2: Gemessene Jahresmitteltemperaturen in der Schweiz von 1864 bis 2019. Das vergangene Jahr 2018 gilt mit einem Temperaturüberschuss von 1.9 °C gegenüber dem Referenzmittelwert der Periode 1961–1990, oder von 1.1 °C gegenüber der aktuellen Normperiode 1981–2010 als fünft wärmstes Jahr der 156-jährigen Messreihe (Quelle: MeteoSchweiz, Zürich).

welcher die Schneedecke im Gebirge deutlich anwachsen liess. Auf dem Weissfluhjoch bei Davos wurde sogar ein neuer Rekordwert registriert. Demgegenüber war es jedoch aber in weiten Teilen der Schweiz sonst zu trocken. Ein eher kühler Mai liess den Schnee erst spät ab Ende Monat schmelzen. So war vielerorts noch eine massive Schneedecke zu Beginn des Sommers in den Alpen vorhanden. Auf dem Weissfluhjoch wurde für Ende Mai mit 2.7m ein neuer Rekord gemessen. Gehofft wurde, dass diese massive Schneedecke die sommerliche Gletscherschmelze reduzieren würde. Der heisse Juni liess jedoch die weisse Pracht schnell verschwinden, so dass die Ausaperung anfangs Juli bereits wieder ca. der Norm entsprach. Die ausgeprägte Sommerwärme 2019 als drittwärmster Sommer seit Messbeginn 1864 passt gut ins Bild der letzten extrem heissen Sommer 2018, 2017 und 2015. Etwas wärmer war dabei nur noch der Hitzesommer von 2003. Zwei massive Hitzewellen Ende Juni und Ende Juli prägten den Sommer, mit einer Dauer von je fünf bis acht Tagen und täglichen Temperaturmaxima von mehr als 30°C. Entsprechend sonnig war der Sommer. Dieser war jedoch aber im Gegensatz zum letzten Jahr mit Niederschlagsmengen ungefähr in der Norm nicht trocken. Auf den drittwärmsten Sommer folgt ein ebenfalls deutlich zu milder Herbst, wie in den letzten Jahren relativ häufig aufgetreten, mit einem ausgesprochen warmen Oktober. Intensive Niederschläge auf der Alpensüdseite ab Mitte Oktober und im November brachten dem Tessin Herbstniederschlagssummen von rund 150 % der Norm. Auf der Alpennordseite fielen die Niederschläge hingegen ca. im Rahmen der klimatologischen Norm aus. Speziell die intensiven Niederschläge auf der Alpensüdseite im November fielen bei sinkender Schneefallgrenze, so dass sich bereits Ende November in höheren Lagen am Alpensüdhang eine massive Schneedecke bilden konnte. Segl-Maria mit der längsten Schneemessreihe am Alpensüdhang (Messbeginn um 1864) erhielt die Rekordsumme von 220 cm. In den letzten 100 Jahren lagen die November Neuschneesummen hier mindestens um 40 cm tiefer. Damit lagen insbesondere am Alpensüdhang zu Winterbeginn weit überdurchschnittliche Schneemengen, dies im Gegensatz zur Alpennordseite, wo zwar im Hinblick auf Weihnachten grössere Tourismusorte den Skibetrieb aufnehmen konnten, kleinere und tiefer gelegene Skigebiete jedoch über das Jahresende hinaus auf Neuschnee warten mussten.

(Quelle: MeteoSchweiz)

## 2.3. Klimapolitik

2019 erreichte die Diskussion um die Klimapolitik die breite Öffentlichkeit. Mit den regelmässigen Demonstrationen, hervorgehend aus einer Jugendbewegung, wurden breite Kreise für die Thematik sensibilisiert und schliesslich auch breiter Druck aufgebaut, welchem sich die Politik nicht widersetzen konnte. So erstaunt es nicht, dass schliesslich die Thematik «Klimawandel» zu einem den eidgenössischen Wahlkampf dominierenden Thema wurde. Mit den in einer Gesamtschau resultierenden Gewinnen der diesbezüglich progressiv agierenden Parteien wurde klar, dass der Klimapolitik in der kommenden Legislatur wohl eine wichtigere Rolle zukommen wird als auch schon. Die Herausforderungen liegen nun sicher bei der Festschreibung der Schweizer Klimapolitik für die Zeit nach 2020, mit der in Arbeit stehenden Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes und zudem in der längerfristigen Ausgestaltung der Klimapolitik in Abstimmung mit den internationalen Vereinbarungen wie dem Pariser Übereinkommen. Hierzu werden alle politisch- und gesellschaftlichen Kräfte eingebunden und gemeinsam tragfähige, mehrheitsfähige Lösungen gesucht und gefunden werden müssen.

Im April wurde bekannt, dass die Treibhausgasemissionen der Schweiz 2017 leicht tiefer ausfielen als 2016, dies vor allem aufgrund eines geringeren Bedarfs im Gebäude- und Industriesektor. 2017 lagen sie rund 12 % tiefer als 1990. Auch 2018 sanken die Emissionen aus Brennstoffen leicht, hingegen blieben sie im Verkehrsbereich gegenüber dem Vorjahr unverändert, trotz zunehmenden Einsatz von Biotreibstoffen und steigendem Anteil der Elektromobilität.

Im Frühling standen der Finanzplatz Schweiz und auf internationaler Ebene die Finanzwirtschaft mehrmals in den Diskussionen. Einerseits ist es das Ziel, den schweizerischen Finanzplatz durch entsprechende Rahmenbedingungen nachhaltiger auszugestalten. Hier ergeben sich grosse Chancen für die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz. Andererseits wurden auch auf internationaler Ebene an verschiedenen Treffen Gespräche geführt, so auch mit einem Austausch der deutschsprachigen Nachbarländer im April, wo festgestellt wurde, dass nachhaltige Kriterien bei der Anlage von Geldern der Bank- und Versicherungswirtschaft vermehrt zu berücksichtigen sind.

Da die Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes in der parlamentarischen Debatte nicht rechtzeitig abgeschlossen werden konnte und nun in der neuen Parlamentszusammensetzung 2020 zu diskutieren und verabschieden sein wird, hat der Bundesrat im August als Zwischenlösung bis Ende 2021 empfohlen, den Vorschlag der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates (UREK-N) zu unterstützen und zentrale, aber bis Ende 2020 befristete Instrumente des Klimaschutzes aus dem «alten CO<sub>2</sub>-Gesetz» bis Ende 2021 zu verlängern. Ein Inkrafttreten des totalrevidierten CO<sub>2</sub>-Gesetzes per 1.1.2021 ist jedoch anzustreben.

Am 28. August liess der Bundesrat verlauten, dass bis 2050 eine klimaneutrale Schweiz anzustreben sei und damit die Schweiz auf Kurs mit dem international vereinbarten Ziel zu bringen ist, welches eine Begrenzung auf maximal 2 °C Erwärmung auf globaler Ebene und wenn möglich 1.5 °C gegenüber vorindustriellen Werten vorsieht. Diese Botschaft hat es in sich, spannt sie doch den Bogen über das in Revision stehende CO<sub>2</sub>-Gesetz (welches eine Halbierung des Treibhausgasausstosses der Schweiz bis 2030 vorsieht) auf bis 2050. Die nationale Klimapolitik an dieser Zielsetzung auszurichten hat das OcCC auch schon 2012 in seinem Bericht «Klimaziele und Emissionsreduktion» vorgeschlagen. Die grosse Aufgabe wird es nun sein, zusammen mit Wirtschaft, Wissenschaft und Politik dieser Zielsetzung mit entsprechenden Massnahmen zum Durchbruch zu verhelfen.

Hinsichtlich der Finanzthematik war auch in der zweiten Jahreshälfte einiges in Bewegung. Im September präsentierten die Schweiz und die Niederlande im Vorfeld des UN-Klimagipfels von New York eine Initiative, welche aufzeigen soll, wie öffentliche und private Investitionen auf ihre Klimaverträglichkeit geprüft und auf das globale 1.5 °C-Ziel ausgerichtet werden können. Im Dezember bestätigte der Bundesrat schliesslich seine Sicht, dass grosse Chancen für den Schweizerischen Finanzsektor bestehen, wenn sich dieser nachhaltig ausrichtet. Er beauftragte das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD), in enger Zusammenarbeit mit dem

Bundesamt für Umwelt (BAFU) zu prüfen, ob hinsichtlich der Transparenz und Risikoanalyse regulatorischer Handlungsbedarf besteht.

Im Dezember konnte schliesslich das Abkommen zur Verknüpfung der Emissionshandelsysteme der Schweiz und der EU ratifiziert werden. Damit ist es nun möglich, dass Schweizer Unternehmen den Zertifikatehandel im grösseren EU-Emissionsmarkt durchführen können, was umweltpolitische- und wirtschaftliche Vorteile bringen wird.

Nicht so zufriedenstellend verliefen die Diskussionen hingegen an der 25. Klimakonferenz COP 25 in Madrid, welche am 15. Dezember schliesslich zu Ende ging. Die internationale Gemeinschaft konnte sich nicht auf klare Regeln verständigen, welche den Umgang mit Emissionsminderungsmassnahmen im Ausland festschreibt. Immerhin beabsichtigt die Schweiz im Rahmen ihrer Anstrengungen einen massgeblichen Teil der Emissionsreduktion bis 2030 im Ausland zu erzielen. Wie diese Auslandsregelung für die Schweiz nun ausgestaltet werden wird, entscheidet sich in der parlamentarischen Debatte um die laufende CO<sub>2</sub>-Gesetzesrevision. Die Schweiz versucht nun mit Partnerländern zu ambitionierten Regeln zu kommen wie dieser Handel ausgestaltet werden kann, damit die Emissionsreduktionszielsetzungen wirklich erreicht werden und nicht doppelt, also vom Gastgeber und Partnerland je einzeln gezählt werden.

(Quelle: OcCC / BAFU)

## 2.4. Klimaforschung

Viele Publikationen illustrieren 2019 die breite Aktivität in der Forschung. Ein repräsentativer Überblick kann hier nicht gegeben werden, hingegen lassen sich einzelne interessante Aspekte kurz vorstellen:

In ihrer Arbeit (*Smith, C.J., et al.: Current fossil fuel infrastructure does not yet commit us to 1.5 °C warming. Nat Commun 10, 101 (2019) doi:10.1038/s41467-018-07999-w*) zeigen die Autoren auf, dass die global installierte Infrastruktur rein durch ihre Benutzung Emissionen verursachen wird, welche die Erreichung der 1.5 °C-Erwärmungsgrenze unwahrscheinlich machen, falls diese über den geplanten Lebenszyklus betrieben werden. Mit massiven, sofortigen Emissionsreduktionsmassnahmen in allen Sektoren kann jedoch die Wahrscheinlichkeit für eine Zielerreichung deutlich erhöht werden.

Eine interessante Studie (*Hausfather, Z., et al.: Evaluating the performance of past climate model projections, Geophysic. Research Letters (2019, accepted)*) zeigt auf, dass Klimamodelle aus der Zeit von 1970 bis 2007 absolut in der Lage sind, die aktuelle globale Oberflächentemperaturentwicklung aufzuzeigen. Genauer werden die Resultate zudem, wenn die Emissionen entsprechend den tatsächlichen Werten in den letzten Jahren berücksichtigt werden. Die von Klimaskeptikern häufig aufgeführten Argumente, dass Klimamodelle nicht oder nur beschränkt in der Lage sind Aussagen über die Temperaturentwicklung in der Zukunft zu machen, kann somit deutlich widerlegt werden und dies sogar mit Klimamodellen aus dem 20. Jh.

Grönland schmilzt, dies ist seit langem bekannt. Neu ist hingegen, dass nun auch im Winter verstärkt die Schmelze einsetzt. In ihrer Studie (*Oltmanns, M., Straneo, F., and Tedesco, M.: Increased Greenland melt triggered by large-scale, year-round cyclonic moisture intrusions, The Cryosphere, 13, 815–825, (2019) doi: 10.5194/tc-13-815-2019*) zeigen die Autoren, dass feuchtebringende Wetterlagen nun vermehrt unter wärmeren Temperaturen auftreten und daher immer häufiger Niederschlag in der Form von Regen, anstatt von Schnee fällt. In der Studienperiode von 1979 bis 2012 hat sich die Schmelze verursacht durch Regen daher im Sommer verdoppelt und im Winter sogar verdreifacht. Diese Prozesse werden daher auch zunehmend für das Ausmass des Meeresspiegelanstieges relevant.

*Natali, S.M., et al., (Large loss of CO<sub>2</sub> in winter observed across the northern permafrost region. Nat. Clim. Chang. 9, 852–857 (2019) doi:10.1038/s41558-019-0592-8*) zeigen in ihrer Studie, dass die mit der Erwärmung der Arktis einhergehende zunehmende terrestrische,

biologische Aktivität zu einem zunehmenden CO<sub>2</sub>-Fluss aus dem Boden in die Atmosphäre führt, welcher grösser ist, als das durch das Pflanzenwachstum gebundene atmosphärische CO<sub>2</sub>. Damit wird es zunehmend wahrscheinlich, dass auf globaler Ebene die arktischen Permafrostgebiete zu einer CO<sub>2</sub>-Quelle werden und sich damit das «Permafrost-Feedback» etabliert.

*Kulp et.al., (New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. Nat Commun 10, 4844 (2019) doi:10.1038/s41467-019-12808-z)* weisen mit einer neuen Analyse von globalen Höhenmodellen darauf hin, dass eine deutlich grössere Bevölkerungszahl in überflutungsgefährdeten Zonen lebt als bisher angenommen. In der Folge des globalen Meeresspiegelanstieges werden diese Menschen gezwungen sein, ihre angestammten Lebensräume zu verlassen. 1 Mia Menschen besiedeln aktuell Landstriche welche unterhalb von 10 m. ü. M. liegen, rund 230 Mio sind es in Gebieten unter 1 m. ü. M.

Das IPCC publizierte 2019 zwei Spezialberichte. Einerseits wurde der Bericht zur Thematik Ozean und Kryosphäre in einem wandelnden Klima (*IPCC, 2019: IPCC Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate; H.-O. Pörtner et.al, (eds.). In press.*) publiziert. Dieser deckt die Themen Gebirge und Kryosphäre, Polare Regionen, Küsten und Meeresspiegelanstieg sowie Ozeane ab. Andererseits wurde der IPCC-Bericht zu Klimawandel und Landsysteme, welcher die Themen Desertifikation, Land Degradation, Land Management, Ernährungssicherheit sowie die Treibhausgasflüsse der terrestrischen Ökosysteme abdeckt, veröffentlicht. (*IPCC, 2019: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems; P.R. Shukla, et. al., (eds.). In press.*)

Diese selektive Auswahl an Forschungsergebnissen zeigt, dass die Forschung weiterhin massgebliche Beiträge zum Verständnis des Klimas, den Auswirkungen und Folgen des Klimawandels, sowie den tauglichen Massnahmen dagegen liefert, welche es braucht, um tragfähige, klimapolitische Lösungsansätze auf internationaler und nationaler Ebene zu entwickeln.

(Quelle: OcCC)

---

## 3. Aktivitäten mit Beteiligung des OcCC

---

### 3.1. Sitzungen des OcCC - Arbeitsthemen

Das OcCC hat sich 2019 mit den aktuellen Entwicklungen in der Klimathematik, insbesondere aber auch mit den gesellschaftlich-politischen Diskussionen und den sich stellenden Herausforderungen befasst, welche im letzten Jahr zunehmend die Öffentlichkeit bewegt, und dann auch die nationalen Wahlen dominiert haben.

Im Jahr 2019 traf sich das OcCC zu drei Arbeitssitzungen, und im Rahmen einer Kleingruppe zu einer Projektgruppensitzung im Zusammenhang mit dem Thema «Finanzströme». Die ordentlichen Sitzungen hatten die folgenden Hauptinhalte:

#### 30. April 2019:

- Diskussionsrunde mit externen Experten zur Thematik betreffend persönlichen CO<sub>2</sub>-Budgets im Verkehrsbereich
- Ausarbeitung von Empfehlungen zuhanden des UVEK
- Kontaktaufnahme neue UVEK-Leitung

#### 2. Juli 2019:

- OcCC-Projektideen 2019/20 – Diskussion und Beschlussfassung
- Erarbeitung von Empfehlungen «Netto Null 2050»
- 11. Symposium «Anpassung an den Klimawandel»

#### 17. Oktober 2019:

- OcCC-Projekt «Finanzströme» – Inhalte, Arbeitsgruppe und Ausschreibung
- Empfehlungen «Netto Null 2050» - Inhalte und weiteres Vorgehen
- Treffen OcCC-UVEK
- 11. Symposium «Anpassung an den Klimawandel»

### 3.2. Briefing BR Sommaruga und Stab

Am 1. November 2019 fand ein Briefing der Vorsteherin des UVEK BR S. Sommaruga und ihres Stabes durch zwei Mitglieder des OcCC und ein Mitglied des ProClim Kuratoriums statt. Ziel war es, einen Input zur Vorbereitung auf die COP25 der UNFCCC zu leisten. Eingeladen waren R. Schubert (ETHZ), P. Messerli (U Bern) und T. Stocker (Universität Bern), um die Themen Ökonomie, Verhalten und Klimawandel, Klimaforschung und Nachhaltigkeit sowie die UN SDGs zu diskutieren.

*R. Schubert* informierte über Möglichkeiten gesellschaftliche Verhaltensänderungen auszulösen. Dabei standen drei Prioritäten im Vordergrund: 1. Die Bepreisung von CO<sub>2</sub> Emissionen, mit den beiden Endpunkten Lenkungsabgabe oder Emissionshandel; 2. Anreize schaffen, z.B. durch die Erfassung eines persönlichen CO<sub>2</sub>-Budgets über Apps, soziale Vergleichsmöglichkeiten (peer pressure), Programme zur Sanierung von Immobilien und Innovationsfinanzierung (start-ups, KMUs etc.); 3. Kommunikation über Risiken (tipping points, Wärmeinseln, Extremereignisse) und Chancen im Zusammenhang mit dem Klimawandel in der Schweiz (first mover Vorteile, Prävention, Innovation).

*P. Messerli* betonte die enge Verknüpfung der SDGs mit dem Pariser Abkommen und dem Klimaschutz, nicht nur direkt über SDG #13, sondern indirekt über mehrere weitere SDGs. Heute sind einige SDGs auf gutem Weg, bei der Mehrheit geht jedoch die globale und regionale Entwicklung in die falsche Richtung. Es zeigt sich, dass viele Menschen von positiven Entwicklungen nicht mehr erreicht werden, da vier grundlegende Systeme dysfunktional sind: Ernährung, Konsum, Raumplanung, und Energie. Dort muss angesetzt werden. Auch in der Schweiz sind die drei letzteren Themen von zentraler Bedeutung, die Transformation zu ermöglichen.

*T. Stocker* stellte drei Fragen zur Diskussion, die für die internationale und nationale Klimawissenschaft im Fokus stehen. Erstens: Können die Klimaziele von Paris erreicht werden? Die Ziele werden aufgrund der heute bestehenden Zusagen (NDC) weit verfehlt. Viel ehrgeizigere

und langfristige nationale Klimaziele und Klimastrategien müssen in verstärkter internationaler Zusammenarbeit angestrebt werden. Ein globaler Preis für CO<sub>2</sub>-Emissionen ist notwendig. Zweitens: Könnten Kipp-Punkte, sogenannte Tipping Points, im Klimasystem überschritten werden? Es gibt viele Prozesse im Klimasystem, die kippen können. Es herrscht aber grosse Unsicherheit, ob und wann solche Kipp-Punkte erreicht werden und die Literatur ist sehr vielfältig geworden. Die Empfehlung ist, dass das Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) im 7. Zyklus einen Special Report on Climate Tipping Points and Consequences for Habitability and Resources erstellen soll. Die Schweiz könnte diesen Prozess anstossen. Drittens: Welche Schäden erleidet die Schweiz bei einem ungebremsten Klimawandel, in welchem sich langsam fortschreitende Änderungen mit schnellen Änderungen der Extremereignisse kombinieren? Die Schweiz braucht ein starkes und koordiniertes nationales Klima-Forschungs- und Monitoring-programm, das gemeinsam von den Universitäten, Fachhochschulen und den Institutionen des ETH-Bereichs durchgeführt wird.

### **3.3. OcCC-Projekt «Finanzströme»**

Die Möglichkeiten für eine ambitioniertere Klimapolitik auch unter Berücksichtigung des für die Schweiz wichtigen Wirtschaftszweiges der Finanzwirtschaft unabhängig auszuloten ist der Grundgedanke dieser OcCC-Studie. In einem ersten Schritt soll erst einmal eine Übersicht über all die laufenden und bereits publizierten Arbeiten zu dieser Thematik erstellt werden, dies zusammen mit INFRAS. Eine solche Übersicht soll dem OcCC im Frühjahr 2020 vorliegen, um danach beschliessen zu können, ob und mit welchem Fokus diese Arbeiten vertieft werden und von Seiten des OcCC in der Diskussion ein Mehrwert geliefert werden kann. Hierfür stehen insbesondere sechs Fragenkomplexe im Vordergrund, zu welchen das OcCC Antworten sucht, oder diese erarbeiten möchte:

- 1.) Woher kommt das Geld und wohin fliesst es? Welches sind die wichtigsten Quellen der von Schweizer Finanzinstituten verwalteten Vermögen?
- 2.) Wie gross ist der Klimahebel des Schweizer Finanzplatzes? Was ist seine Verantwortung an der Klimaerwärmung über seine Anlagen und Kredite?
- 3.) Welche Risiken geht der Schweizer Finanzplatz durch seine Anlagen in klimaschädigende Investitionen ein?
- 4.) Warum wird nicht mehr Geld in klimakompatible Investitionen angelegt?
- 5.) Was braucht es, damit die Schweizer Finanzinstitute ihre Gelder klimakompatibler oder sogar nur noch klimakompatibel anlegen?
- 6.) Was wären die nächsten Schritte und was ist der Zeitrahmen? Was kann kurzfristig gemacht werden, damit die Schweizer Finanzinstitute ihre Gelder klimakompatibler oder sogar nur noch klimakompatibel anlegen?

Im Anschluss an die Resultate der Kurzübersichtsstudie wird das OcCC das weitere Vorgehen im Frühjahr 2020 diskutieren und beschliessen.

### **3.4. Erarbeitung von Empfehlungen**

Im Zusammenhang mit den 2019 aufkommenden Diskussionen um eine Verschärfung der Klimaziele sowie dem im Sommer folgenden Beschluss des Bundesrates für die Schweiz eine Emissionsreduktionszielsetzung von «Netto-Null bis 2050» anzustreben hat das OcCC beschlossen, eine kurze Zusammenstellung zu erarbeiten, welche aus seiner Sicht die wichtigsten diesbezüglichen Fakten zusammenträgt. Netto-Null Emissionen zu verwirklichen bedeutet grundsätzlich eine Abkehr von der Nutzung fossiler Brenn- und Treibstoffe und damit eine Dekarbonisierung der Wirtschaft, und somit auch einen gesellschaftlichen Wandel hin zur Nachhaltigkeit. Diese Entwicklung ist in einigen Bereichen bereits im Gang. Sie muss jedoch deutlich beschleunigt

werden, um die gesetzten Ziele zu erreichen. Somit bleibt zu klären, welche Rahmenbedingungen diesen gesellschaftlich-wirtschaftlichen Umbau beschleunigen können und welche Hemmnisse abgebaut werden müssen, um das Ziel einer weitgehenden Dekarbonisierung der Schweiz bis 2050 fristgerecht zu erreichen. Dabei sind alle Akteure gefordert. Es kann keine Trittbrettfahrer mehr geben. Das OcCC sieht diesbezüglich alle föderalen Ebenen der Schweiz in der Pflicht; von der nationalen über die regionalen bis zu den kommunalen Handlungsträgern. Angesprochen sind dabei sowohl die kollektiven als auch die individuellen Akteure aus Wirtschaft mit allen Sektoren, die Politik, Verwaltung sowie die Bürger selbst.

Wie genau diese Zielsetzung zu erreichen ist gilt es nun auszuarbeiten. Hierzu sind alle gefordert mitzuwirken, neben Wirtschaft, Gesellschaft und Politik auch die Wissenschaft. Als erste Schritte hierzu sind die in Arbeit stehenden OcCC-Empfehlungen zu werten, welche sich auf die OcCC-Arbeiten der letzten Jahre abstützen.

([http://www.occc.ch/statement\\_d.html](http://www.occc.ch/statement_d.html))

### **3.5. Symposium «Anpassung an den Klimawandel»**

Am 20. November organisierte das OcCC, zusammen mit den Partnern ProClim/SCNAT, Meteo-Schweiz und BAFU in Bern das 11. Symposium zur Anpassung an den Klimawandel.

Das Thema der Veranstaltung lautete «Grenzen der Anpassung: Welche Einschränkungen technischer, gesellschaftlicher und naturräumlicher Art stehen erfolgreichen Anpassungsstrategien und -massnahmen im Weg». Diskussionen zu den Themen grosse Klimarisiken und Unsicherheiten, sowie zu gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und ethischen Aspekten wurden geführt. Zum Programm gehörten Plenumsvorträge und Workshops zur Vertiefung einzelner Schwerpunkte. Angesprochen waren Fachleute aus Forschung, Verwaltung und Praxis.

Die Veranstaltung fand im Anschluss an das dritte NCCS-Forum statt, welches sich der Thematik «Extreme heute und morgen» widmete. Mit rund 180 teilnehmenden Personen war aus Sicht der Veranstalter das 11. Symposium ein Erfolg. Die zugehörigen Präsentationen und Kurzzusammenfassungen der Workshops finden sich auf den Webseiten (OcCC und SCNAT).

(<https://naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/activities/events/111374>)

### **3.6. Treffen der «Parlamentarischen Gruppe Klimaänderung»**

ProClim/OcCC organisieren die Treffen der parlamentarischen Gruppe Klimaänderung. Im Jahr 2019 fand während der Herbstparlamentssessionen ein Mittagstreffen statt, welches zusammen mit dem Landwirtschaftlichen Klub der Bundesversammlung organisiert wurde:

#### **18. Sept. 2019: Landwirtschaft im Klimawandel**

- Der Klimawandel und seine Auswirkungen in der Schweiz  
(*Prof. Reto Knutti, ETH Zürich, Präsident des Forums ProClim, SCNAT*)
- Die Auswirkungen des Klimawandels – (wie) kann sich die Landwirtschaft anpassen?  
(*Dr. Robert Baur, Forschungsbereichsleiter Agrarökologie und Umwelt, Agroscope*)
- Klimaschutz in der Landwirtschaft: Möglichkeiten und Grenzen  
(*Dipl. Ing. Martin Rufer, Präsident AgroCleanTech*)

([http://www.naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/activities/parliamentary\\_meeting](http://www.naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/activities/parliamentary_meeting))

### **3.7. «Swiss Global Change Day»**

Der 20. Swiss Global Change Day fand mit rund 190 Teilnehmerinnen und Teilnehmern sowie rund 35 präsentierten Postern am 7. Februar in Bern statt. Die Key-Note-Referate deckten ein weites Feld der aktuellen «Global Change»-Forschung ab:

*Dirk Messner, United Nations University, Bonn*, spannte in seinem Vortrag den Bogen von

den notwendig werdenden gesellschaftlichen Veränderungen hin zu einer Transformation der Gesellschaft Richtung Nachhaltigkeit und der zugrundeliegenden globalen Herausforderungen und Schwellenwerte im System Erde. Es reicht dabei nicht, einfach Anpassungen am gegenwärtigen gesellschaftlichen System vorzunehmen. Vielmehr müssen wirklich neue Lösungen gesucht werden.

*Margit Schwikowski, Paul Scherrer Institut, Villigen*, zeigte die sich aus dem globalen Gletscherschwund ergebenden Herausforderungen für die betroffenen Gesellschaften auf und wies speziell darauf hin, dass damit auch ein wichtiges Umweltarchiv verlorenzugehen droht.

*Adrienne Grêt-Regamey, ETH Zürich*, erläuterte den Zusammenhang zwischen Raum-Städteplanung und klimatischen Aspekten und wies darauf hin, dass diese Zusammenhänge hilfreich für den Planungs- und Entscheidungsprozess sein können.

*Adam Corner, Climate Outreach, Oxford*, stellte klar, dass mit Bezug zur Klimathematik neue visuelle Bilder gefragt sind, um die Kommunikation und Identifikation mit der Thematik zu erleichtern. Das heisst: Weg vom «Eisbär» - alltägliche Situation und Menschen müssen in den Mittelpunkt gestellt werden, um der Bevölkerung die Problematik darzulegen.

*Peter Schürch, Fachhochschule Bern*, zeigte die Vorzüge des Holzbaus auf und wies ebenso auf die Möglichkeit hin, damit CO<sub>2</sub> dem natürlichen Kreislauf zu entziehen und dadurch die Mitigationsanstrengungen zu unterstützen.

*Anders Levermann, Postdam-Institut für Klimafolgenforschung*, stellte die Frage nach den Konsequenzen des Meeresspiegelanstieges für die verschiedenen Gesellschaften in den Mittelpunkt und zeigte auf, dass taugliche Anpassungsmassnahmen erforscht, und bald angegangen werden sollten.

Am Schluss der Veranstaltung wurden wie bisher einzelne Poster junger Forschenden präsentiert. Die Preise bestanden aus Reisebeiträgen für Konferenzteilnahmen.

(<https://naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/activities/events/111819>)

### **3.8. Aktivitäten im Rahmen der Klimakonvention**

Die 25. Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen COP25 (UNFCCC) / CMP15 (Kyoto Protokoll) / CMA4 (Paris Agreement) fand vom 2. bis zum 15. Dezember in Madrid – Spanien statt, nachdem eine Durchführung am ursprünglich vorgesehenen Ort Santiago de Chile aufgrund von sozialen Unruhen nicht möglich war. Im Rahmen der schweizerischen Verhandlungsdelegation waren keine Wissenschaftler vor Ort.

An der COP 25 sollten noch fehlende Bestandteile des Regelwerkes, welches die Umsetzung des Pariser Übereinkommens festlegt, abgeschlossen werden. Die Ergebnisse waren jedoch eher bescheiden, obwohl das Thema Klima 2019 auf allen Ebenen sehr präsent war. In den für die Schweiz wichtigen Belangen betreffend Emissionsverminderungen im Ausland konnte keine Einigung erzielt werden, um sicherzustellen, dass eine doppelte Anrechnung von im Ausland erzielten Emissionsverminderungen ausgeschlossen werden kann. Die Schweiz wird nun bilateral mit interessierten Partnerländern entsprechende Marktregeln zu beschliessen versuchen.

Zudem liegt es nun an der Folgekonferenz 2020 in Glasgow hier entsprechende, verbindliche Regeln aufzustellen und die Beschlüsse zu verabschieden.

(Quelle OcCC / BAFU)

### **3.9. OcCC-Webseite**

Die OcCC-Website informiert über die Aktivitäten des beratenden Organs und stellt die publizierten Berichte und Stellungnahmen zur Verfügung. Die OcCC-Website wird kontinuierlich aktualisiert. Die in diesem Bericht genannten OcCC-Publikationen sind alle als .pdf Dokumente verfügbar.

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

## 4. Finanzen

Für die Finanzierung des OcCC-Mandates ab 2018 ( bis 2021) werden der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT jährlich 175'000.– CHF vom BAFU zur Verfügung gestellt. Zudem kann ein Projektbeitrag von jährlich 30'000 CHF zur Erarbeitung von Studien beantragt werden. Dieser Beitrag 2019 wird für die Übersichtsstudie zu den Finanzströmen verwendet und erst 2020 dem Budget belastet. Untenstehende Zusammenstellung gibt einen Überblick über Aufwand und Ertrag 2019 sowie das Budget 2020.

| <i>Betriebsrechnung</i>                          |                    |                     |                    |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|
| <b>Ertrag</b>                                    | <b>Budget 2019</b> | <b>Ertrag 2019</b>  | <b>Budget 2020</b> |
| Beitrag BAFU                                     | 175'000            | 175'000             | 175'000            |
| Projektbezogener Beitrag BAFU                    | 30'000             | 30'000              | 30'000             |
| Saldovortrag Vorjahr                             | 5'155              | 0                   | 25'155             |
| <b>Total</b>                                     | <b>210'155</b>     | <b>205'000</b>      | <b>230'155</b>     |
| <b>Aufwand</b>                                   | <b>Budget 2019</b> | <b>Aufwand 2019</b> | <b>Budget 2020</b> |
| Mehrwertsteuer                                   | 12'155             | 12'095              | 12'095             |
| Personalkosten                                   | 120'000            | 116'169             | 120'000            |
| Sozialkosten                                     | 23'500             | 23'139              | 23'500             |
| Allgemeine Verwaltungskosten / IT                | 2'000              | 1'837               | 2'000              |
| Studien / Publikationen                          | 30'000             | 3'737               | 50'000             |
| Reisekosten / Tagungen / OcCC-Sitzungen / Spesen | 12'000             | 7'298               | 12'000             |
| Dienstleistungen SCNAT (Personal, Miete, EDV)    | 10'500             | 10'500              | 10'500             |
| Diverses / Bankspesen                            | 0                  | 110                 | 0                  |
| Ergebnis 2019                                    |                    | 30'115              |                    |
| <b>Total</b>                                     | <b>210'155</b>     | <b>205'000</b>      | <b>230'155</b>     |
| <i>Bilanz Passiven</i>                           |                    |                     |                    |
| <b>Rückstellungen</b>                            |                    |                     |                    |
| Saldovortrag                                     |                    | 31'142              |                    |
| Ergebnis 2019                                    |                    | 30'115              |                    |
| <b>Total Saldo Rückstellungen</b>                |                    | <b>61'257</b>       |                    |

---

# 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 wurde 2018 erneuert.

## A2. Aufgaben des OcCC

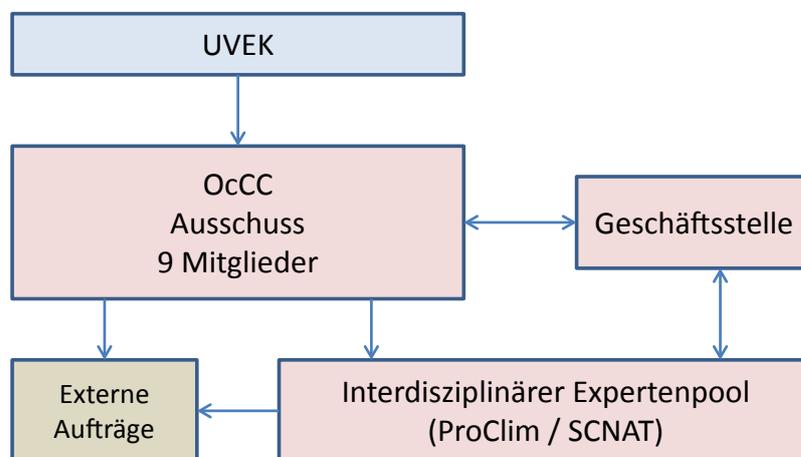
Das Mandat des OcCC umfasst Arbeiten in den folgenden Tätigkeitsfeldern:

- 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 CO<sub>2</sub>-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 (1998–2019)**

### **OcCC-Dokumente und -Berichte**

- Potenziale einer integrierten klimaverträglichen regionalen Entwicklung, 66 S., 2018 (D)
- OcCC-Empfehlungen – «Persönliche CO<sub>2</sub>- Budgets», 6 S., 2017 (D,F)
- Persönlicher Treibhausgas Budget-Ansatz in der Schweiz; EBP-OcCC, 69 S., 2017 (D)
- Brennpunkt Klima Schweiz - Kurz erklärt – Swiss Academies Factsheet 12 (2), 2017 (D,F,I,E)
- Brennpunkt Klima Schweiz – Grundlagen, Folgen und Perspektiven, 216 S., Swiss Academies Reports 11 (5), 2016 (D,F)
- Strategische Empfehlungen zur Klimapolitik: OcCC Empfehlungen zuhanden des UVEK, 12 S., 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 CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe. 4 S., 2005. (D, F)
- Stellungnahme des OcCC zum Klimarappen. 7 S., März 2004. (D, F)
- Soziale Auswirkung von CO<sub>2</sub>-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)
- CO<sub>2</sub>-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 2019

### Mitglieder (ad personam)

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Dr. Kathy Riklin</b><br>(Präsidentin) | Nationalrätin<br>Schipfe 45<br>8001 Zürich   | T.: 044 210 32 38<br>kathy.riklin@parl.ch   |
| <b>Prof. David N. Bresch</b>             | Institut für Umweltentscheidungen (IED)<br>ETH Zürich<br>Universitätstrasse 22<br>8092 Zurich  | T.: 044 632 77 87<br>dbresch@ethz.ch  |
| <b>Prof. em. Andreas Fischlin</b>        | Terrestrische Systemökologie<br>Departement für Umweltwissenschaften<br>ETH Zürich CHN E21.1<br>Universitätsstr. 16<br>8092 Zürich       | T.: 044 633 60 90<br>andreas.fischlin@env.ethz.ch   |
| <b>Prof. Martin Hoelzle</b>              | Dépt. des Géosciences - Géographie<br>Université de Fribourg<br>Chemin du Musée 4<br>CH-1700 Fribourg                                    | T.: 026 300 90 22<br>martin.hoelzle@unifr.ch  |
| <b>Prof. em. Peter Knoepfel</b>          | Pol. publique & Durabilité<br>Inst. de Hautes Etudes en Administration<br>Publique, IDHEAP<br>Université de Lausanne<br>CH-1015 Lausanne | T.: 021 692 40 46<br>peter.knoepfel@unil.ch   |
| <b>Prof. Renate Schubert</b>             | Chair of Economics<br>Institut für Umweltentscheidungen (IED)<br>ETH Zürich<br>Clausiusstrasse 37<br>CH-8092 Zürich                      | T.: 044 632 47 17<br>schubert@econ.gess.ethz.ch   |
| <b>Prof. Thomas Stocker</b>              | Physikalisches Institut<br>Klima- und Umweltphysik<br>Universität Bern<br>Sidlerstr. 5<br>3012 Bern                                      | T.: 031 631 44 62<br>stocker@climate.unibe.ch   |
| <b>Prof. Philippe Thalmann</b>           | Laboratory of Environmental and Urban<br>Economics (LEURE)<br>EPFL ENAC LEURE<br>Station 16<br>1015 Lausanne                             | T.: 021 693 73 21<br><a href="http://leure.epfl.ch/">http://leure.epfl.ch/</a><br>philippe.thalmann@epfl.ch |
| <b>Prof. em. Rolf Weingartner</b>        | Hydrology<br>Geographisches Institut<br>Universität Bern<br>Hallerstrasse 12<br>CH-3012 Bern   | T.: 031 631 88 74<br>rolf.weingartner@giub.unibe.ch   |

## **Ex officio**

**Ms. Andrea Burkhardt**

Leiterin Abteilung Klima  
BAFU  
Papiermühlestrasse 172  
CH-3063 Ittigen

T.: 058 462 64 94

[andrea.burkhardt@bafu.admin.ch](mailto:andrea.burkhardt@bafu.admin.ch)

## **Geschäftsstelle**

**Dr. Christoph Kull**

Sekretär OcCC  
Laupenstrasse 7  
3008 Bern

T.: 031 306 93 54

[christoph.kull@scnat.ch](mailto:christoph.kull@scnat.ch)

Redaktion:  
Christoph Kull

