

Stellungnahme der Akademien- Schweiz im Rahmen der Vernehmlassung zum Gegenentwurf BR Gletscher-Initiative

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme im Rahmen der Vernehmlassung zum direkten Gegenentwurf des Bundesrates zur «Gletscher-Initiative». Gerne äussern wir uns aus wissenschaftlicher Sicht zum vorliegenden Entwurf.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz («Akademien») begrüssen grundsätzlich, dass das Netto-Null Ziel bis 2050 und die Festlegung eines mindestens linearen Absenkpades für Treibhausgasemissionen in der Verfassung festgeschrieben werden sollen. Dies verlangen sowohl die Gletscherinitiative als auch der Gegenentwurf des Bundesrats. Beides sind wichtige Voraussetzungen, um dem Übereinkommen von Paris gerecht zu werden.

Ebenso begrüsst werden die in Absatz 4 von Initiative und Gegenvorschlag aufgeführten Punkte, das heisst die Stärkung der Volkswirtschaft, die Sozialverträglichkeit und die Berücksichtigung der Situation der Berg- und Randgebiete in der Klimapolitik.

Aus wissenschaftlicher Sicht und aufgrund der Erfahrungen mit der bisherigen Klimapolitik gilt es jedoch, zusätzlich folgende Punkte zu bedenken, zu welchen die Akademien entsprechende Änderungen im Text des direkten Gegenentwurfs vorschlagen.

Änderung der Ausgangslage für die zukünftige Klimapolitik durch das Netto-Null-Ziel

Zuerst möchten die Akademien festhalten, dass sich eine Klimapolitik, die dem Netto-Null-Ziel im Klimaübereinkommen von Paris bzw. des Bundesrats gerecht werden soll, von einer Klimapolitik, die lediglich eine Emissionsreduktion von 80 oder 90% der Emissionen anstrebt, fundamental unterscheidet. Denn es sind die letzten 10 bis 20% der Reduktion, welche die weitaus grösste technische und politische Hürde darstellen. Es ist deshalb nicht möglich, eine Klimapolitik, die zu einer 80% oder 90%-Reduktion führt, einfach noch etwas zu verlängern und weiterzuführen, um das Netto-Null-Ziel zu erreichen.

Mit dem Netto-Null-Ziel ändert sich die Ausgangslage für die Gestaltung der zukünftigen Klimapolitik in mehreren Punkten:

1. Innovation und Technologieentwicklung für die Reduktion und Elimination der technisch am schwierigsten und finanziell am aufwändigsten zu vermeidenden Emissionen, z.B. die Emissionen im Flugverkehr oder in der Zement-Industrie, werden von grosser Bedeutung sein.

2. Das gleiche gilt für Innovation und Technologieentwicklung für die Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre, um die Klimawirkung von nicht oder kaum anderweitig vermeidbaren Emissionen auszugleichen.
3. Der Referenzfall für Emissionsreduktionszertifikate aus dem Ausland müsste sich in Zukunft auf einen Reduktionspfad hin zu Netto-Null beziehen. Je näher die Welt als Ganzes dem Netto-Null-Ziel kommt, umso weniger Emissionsreduktionszertifikate werden zur Verfügung stehen.
4. Da die Eignung von Standorten für den Einsatz von Technologien für Treibhausgasenken («negative Emissionen») geographisch sehr unterschiedlich verteilt ist (Verfügbarkeit erneuerbarer Energie, technische Speichermöglichkeiten; Eignung für biologische Speicher), kommt einem internationalen Markt für Zertifikate aus Treibhausgasenken eine zunehmende Bedeutung zu. Es macht technisch und wirtschaftlich Sinn, Treibhausgasenken an möglichst geeigneten Standorten zu betreiben, auch im Ausland. Solche Zertifikate werden jedoch international sehr gefragt und auch ziemlich teuer sein, wenn ihre Umweltintegrität hoch und die Permanenz der Senken sichergestellt sein soll.

Die ersten beiden Punkte müssen, gerade weil sie die grösste Hürde darstellen, bereits heute in Angriff genommen werden und starke Anreize gesetzt werden, dass entsprechende Anstrengungen unternommen werden.

Trennung der Diskussion über Reduktionen im Inland und Ausland

Die Diskussion über die Verteilung der Emissionsreduktion auf das Inland und das Ausland wird im Kontext des (weltweiten) Netto-Null-Ziels zunehmend irrelevant. Es sollten in erster Linie alle möglichen Anstrengungen unternommen werden, um die Emissionen im Inland so weit wie irgendwie möglich zu reduzieren. Dazu braucht es einen entsprechenden Absenkungspfad im Inland hin zum Netto-Null-Ziel, wie dies in den Übergangsbestimmungen vorgesehen ist. Für nicht vermeidbare Reduktionen bleibt dann die Option, diese durch inländische Senken oder in Zukunft möglicherweise eingeführte ausländische *Senken-Zertifikate* (nicht zu verwechseln mit den heute gehandelten Emissionsreduktionszertifikaten) zu kompensieren, sofern solche erhältlich sein werden. Aufgrund der abnehmenden Verfügbarkeit von ausländischen Emissionszertifikaten und der grossen Unsicherheit bezüglich Verfügbarkeit und Kosten von inländischen Senken respektive allfälligen Senken-Zertifikaten sollte die Kompensation durch Senken bzw. negative Emissionen nur als letzter Ausweg vorgesehen werden. Trotzdem sollten die Möglichkeiten für Senken im Inland evaluiert und weiterentwickelt werden. Aufgrund der beschränkten Möglichkeiten in der Schweiz ist jedoch eine Einschränkung auf Senken im Inland, wie im Initiativtext vorgesehen, nicht sinnvoll.

In zweiter Linie sollten unabhängig davon und zusätzlich dazu andere Länder, insbesondere die Entwicklungsländer, in ihren Anstrengungen für eine möglichst treibhausgasemissionsfreie wirtschaftliche Entwicklung unterstützt werden. Auch könnten Anstrengungen zur Emissionsminderung bei der Produktion von in die Schweiz importierten Gütern – als (Teil-)Kompensation der hohen «grauen» Emissionen der Schweiz – gefördert werden. Beides kann beispielsweise über den Klimafonds oder durch den Kauf ausländischer Emissionsreduktionszertifikate erfolgen (bei Letzteren mit der Vorgabe, dass diese auf der Basis von Netto-Null-kompatiblen Referenzszenarien berechnet wurden).

Unter dem gegenwärtigen UNFCCC-Regime mit den länderspezifisch zu definierenden Reduktionszielen (NDC) könnten so Inland- und Auslandsziele unabhängig definiert werden und deren Summe als NDC deklariert werden.

Aus diesen Gründen unterstützen wir den Verzicht auf Einschränkungen bezüglich Massnahmen im Inland oder Ausland im Gegenentwurf.

Basierend auf der dargelegten Änderung der Ausgangslage schlagen wir folgende Änderungen im Gegenentwurf vor:

1. Ein Verbot fossiler Brenn- und Treibstoffe ist zwar unschön, aber kaum vermeidbar

Abs. 2: «Der Verbrauch fossiler Brenn- und Treibstoffe ist **zu vermeiden, ausser für technisch nicht substituierbare Anwendungen, soweit dies mit der Sicherheit des Landes und dem Schutz der Bevölkerung vereinbar ist**».

Begründung:

Der Weg zur Erreichung des Netto-Null-Treibhausgas-Ziels des Bundesrats führt grundsätzlich über die Elimination des Verbrauchs fossiler Brenn- und Treibstoffe, nicht nur deren Minderung. Deshalb soll der Verbrauch *vermieden* und nicht nur *vermindert* werden (siehe oben).

Im Falle der Elimination der Treibhausgasemissionen von Brennstoffen bestehen in vielen Bereichen bereits ausgereifte technische Lösungen, so vor allem im Gebäudebereich, und in der Industrie werden grosse Anstrengungen zur Entwicklung von Ersatzlösungen unternommen.

Im Gegensatz dazu sind bei den Treibstoffen, insbesondere im motorisierten Individualverkehr, in den letzten Jahren kaum nennenswerte Anstrengungen zu erkennen. Die Effizienzsteigerungen beschränken sich weitgehend auf den normalen technischen Fortschritt und sind durch leistungsfähigere und schwerere Autos laufend kompensiert worden. Anstelle von Anstrengungen zur Reduktion des Treibstoffverbrauchs - beispielsweise durch leichtere und kleinere Autos oder alternative Antriebe - wurden vor allem politische Massnahmen bekämpft und versucht, bestehende Massnahmen wenn möglich zu umgehen, beispielsweise durch Manipulation von Abgasmessungen oder verbrauchsarme Testzyklen. Wie sich erst kürzlich herausgestellt hat, ist dies auch bezüglich der Verbrauchsangaben bei Hybridmodellen der Fall. Die von der Autoindustrie mit fehlender «wirtschaftlicher Tragbarkeit» begründete Notwendigkeit einer verzögerten Einführung oder Abfederung von strengeren Abgasgrenzwerten liegt vor allem daran, dass 30 Jahre lang kaum nennenswerte Anstrengungen zur Reduktion unternommen worden sind. Die im Gegenvorschlag vorgesehene Einschränkung bezüglich «wirtschaftlicher Tragbarkeit» ermöglicht es, bezüglich technischer Entwicklung nur das Notwendigste zu machen und später zielführende politische Vorgaben mit der Begründung der fehlenden wirtschaftlichen Tragbarkeit abzulehnen. Einer solchen Verzögerungstaktik kann wohl nur mit einem klaren Reduktionspfad mit starken Sanktionen bei Nichteinhaltung begegnet werden. Damit liegt es im Interesse der betroffenen Industrie, alle Anstrengungen zu unternehmen, dass nicht-fossile Treibstoffe und verbrauchsarme Autos wirtschaftlich tragbar sein werden. Die notwendigen Technologien sind weitgehend vorhanden oder in Entwicklung. Die Wirtschaftlichkeit neuer Technologien steigt mit deren Einsatz, und dazu können die betroffenen Industrien viel beitragen. Und dort, wo es wirklich nicht geht, ist ja eine Ausnahme vorgesehen.

2. Treibhausgasenken als letzter Ausweg, nicht als Alternative zur Vermeidung

Abs. 3: «Die Wirkung der vom Menschen verursachten und in der Schweiz anfallenden Treibhausgasemissionen **aus technisch nicht substituierbaren Anwendungen** muss spätestens ab 2050 durch sichere Treibhausgasenken dauerhaft ausgeglichen werden.»

Begründung:

Treibhausgasenken bzw. «negative Emissionen» werden aller Voraussicht nach notwendig sein, um das Ziel von netto null Treibhausgasemissionen zu erreichen. Es ist jedoch zu beachten, dass

der Umfang von biologischen Senken weltweit und insbesondere auch in der Schweiz begrenzt ist und diese deshalb nicht langfristig als Kompensation von verbleibenden Emissionen zur Verfügung stehen. Dies deshalb, weil sie nach einer gewissen Zeit ausgeschöpft und ausserdem in den meisten Fällen von unsicherer Dauerhaftigkeit sind (Aufforstungen können beispielsweise durch Brände oder Schädlinge in kurzer Zeit zunichte gemacht werden). Längerfristig sind deshalb mehrheitlich technische Lösungen hilfreich, deren Entwicklung jedoch noch weitgehend in den Kinderschuhen steckt und relativ teuer ist. Negative Emissionen sollten deshalb insbesondere im Fall der CO₂-Emissionen die «Ultima ratio» sein und nicht von vornherein als mögliche Lösung ins Auge gefasst werden. Absatz 3 ist zwar sachlich richtig, die Formulierung kann aber so verstanden werden, dass die Erreichung des Netto-Null-Ziels primär über den Ausgleich durch Treibhausgasenken bewerkstelligt werden kann. Wir schlagen deshalb zur Klarstellung die eingefügte Ergänzung vor.

3. Verträglichkeit mit anderen Nachhaltigkeits- und Schutzzielen

Abs. 4: «Die Klimapolitik ist auf eine Stärkung der Volkswirtschaft und auf Sozialverträglichkeit ausgerichtet, berücksichtigt die Situation der Berg- und Randgebiete **sowie die Versorgungssicherheit und achtet auf die Verträglichkeit mit anderen Nachhaltigkeits- und Schutzzielen.**»

Begründung:

Neben der Stärkung der Volkswirtschaft und der Sozialverträglichkeit (inklusive Berücksichtigung von Randregionen) müsste auch die Versorgungssicherheit genannt werden. Im Zuge der Dekarbonisierung des Energiesystems wird zwar die Auslandsabhängigkeit insgesamt abnehmen, auch wenn wir für die vollständige Dekarbonisierung in allen Industriebereichen und vor allem im Langstrecken-Schwerverkehr und im Flugverkehr sehr wahrscheinlich auf Importe (z.B. von synthetischen Treibstoffen, die mit erneuerbarer Energie in meteorologisch geeigneten Gebieten produziert werden) angewiesen sein werden. Dies, weil die fossilen Brenn- und Treibstoffe, bei denen heute eine hundertprozentige Auslandsabhängigkeit besteht, zu einem grossen Teil durch inländische Energiequellen ersetzt werden. Bezüglich Versorgungssicherheit steht jedoch die saisonale Speicherung erneuerbarer Energien eine zunehmende und wichtige Herausforderung dar, die grosser Aufmerksamkeit bedarf.

Ebenso wichtig ist eine Abstimmung der Klimapolitik mit anderen Nachhaltigkeitszielen wie der Agenda 2030 der UNO inklusive den «Sustainable Development Goals» oder der nationalen Biodiversitätsstrategie sowie die adäquate Berücksichtigung von Schutzzielen, bspw. im Landschafts- und Naturschutz. Insbesondere beim Ausbau der Nutzung von erneuerbaren Energien ist es wichtig, Nutzungskonflikte bei der Planung von Massnahmen frühzeitig miteinzubeziehen und – ganz generell – darauf zu achten, die Massnahmen so zu gestalten, dass vor allem Synergien mit anderen Nachhaltigkeits- und Schutzzielen erreicht und Zielkonflikte vermieden werden können. Die Akademien haben zum Thema Konflikte mit Nutzungs- und Schutzzielen bereits Lösungsvorschläge erarbeitet¹.

Es ist nicht ersichtlich, weshalb ein bestimmtes Politikinstrument unter vielen anderen, nämlich die Innovations- und Technologieförderung, in der Verfassung besonders hervorgehoben werden soll. Wir schlagen deshalb vor, diese nicht besonders zu erwähnen. Es braucht eine Kombination verschiedenster Politikinstrumente, die jeweils abgestimmt sind auf das wirtschaftliche Umfeld und den Stand der technischen Entwicklung und die betroffenen Akteure in den verschiedenen Sektoren einbeziehen. Auch ist die Möglichkeit einer Anpassung der Massnahmen an die

¹ https://naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/activities/reports_factsheets/76837

beobachtete Entwicklung vorzusehen. Die Akademien haben in einem Faktenblatt die wichtigsten Vor- und Nachteile der verschiedenen Politikinstrumente zusammengefasst.²

Erarbeitungsprozess der Stellungnahme:

Zur Erarbeitung der Stellungnahme wurden ExpertInnen aus den vier Akademien (SATW, SAMW, SAGW, SCNAT) in einem offenen Aufruf eingeladen. Federführend war ProClim, Forum für Klima und globale Umweltveränderungen der SCNAT. Neben ProClim haben sich auch Mitglieder des Forum für Landschaft, Alpen und Pärke FoLAP sowie weitere ExpertInnen aus dem Netzwerk der Akademien an der Erarbeitung beteiligt. Zuerst wurde anhand von früheren Stellungnahmen und Faktenblättern der Akademien ein Entwurf erarbeitet. Dieser wurde einer Auswahl von ExpertInnen vorgelegt und aufgrund deren Rückmeldungen überarbeitet und danach weiteren ExpertInnen aus dem Netzwerk zum Review bzw. dem verantwortlichen Gremium, ProClim, zur Abnahme vorgelegt. Danach wurde die revidierte Version von der ExpertInnengruppe zu Händen der vier Akademien und des Präsidiums der Akademien Schweiz freigegeben.

Verantwortliches Expertengremium:

ProClim, Forum für Klima und globalen Wandel der SCNAT: <https://proclim.scnat.ch/de>

Mit Beiträgen der folgenden Expertinnen und Experten:

Prof. David Bresch, Institut für Umweltentscheidungen, ETH Zürich

Dr. Rolf Frischknecht, Treeze Ltd / ETH Zürich

Dr. Axel Michaelowa, Internationale Klimapolitik, Universität Zürich

Dr. Urs Neu, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz, Bern

Prof. Johannes Reich, Institut für Völkerrecht und ausländisches Verfassungsrecht, Univ. Zürich

Dr. Dominic Roser, Interdisziplinäres Institut für Ethik und Menschenrecht, Universität Fribourg

Prof. Philippe Thalmann, Umwelt- und Stadtökonomie, EPF Lausanne

Prof. René Schwarzenbach, Umweltwissenschaften, ETH Zürich

Prof. Dominik Sigrist, Institut für Landschaftsarchitektur, Hochschule Rapperswil

² https://naturwissenschaften.ch/organisations/proclim/activities/reports_factsheets/120234