

Erläuternder Bericht der Initiantinnen und Initianten zur Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)

**verfasst von Marcel Hänggi,
Verein Klimaschutz Schweiz / Association suisse pour
la protection du climat**

Zürich, 16. April 2019

Verein Klimaschutz Schweiz

Die Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative) wird lanciert vom Verein Klimaschutz Schweiz.

L'initiative populaire fédérale pour un climat sain (initiative pour les glaciers) est lancée par l'Association suisse pour la protection du climat.

Website: www.klimaschutz-schweiz.ch

Site web : www.protection-climat.ch

Vereinsvorstand / comité directeur de l'association

Myriam Roth (Co-Präsidentin), Dominik Siegrist (Co-Präsident), Alexandra Gavilano, Céline Pfister, Frédéric Steimer und Didier Lusuardi

Verantwortlich für diesen erläuternden Bericht: Marcel Hänggi

Wissenschaftlicher Beirat (Stand März 2019):

Michel Bourban, Postdoktorand in Philosophie und Umweltethik, Uni Kiel

Harald Bugmann, Professor für Waldökologie, ETH Zürich

Andreas Fischlin, IPCC Vice-Chair WGII, Professor für Systemökologie, ETH Zürich

Thomas Gröbly, Dozent für Ethik und Nachhaltigkeit an der FHNW, Unternehmer und Buchautor

Heinz Gutscher, ehem. Chair von Proclim (SCNAT), Prof. em. für Sozialpsychologie, Universität Zürich

Wilfried Haerberli, Professor em. Uni Zürich/ehem. Direktor World Glacier Monitoring Service

Matthias Huss, Glaziologe, ETH Zürich und Universität Fribourg

Vincent Kaufmann, Professor für Soziologie und Mobilitätsanalyse, EPFL

Reto Knutti, Professor für Klimaphysik, ETH Zürich

Christoph Küffer, Professor für Siedlungsökologie, HSR Rapperswil

Therese Lehmann, Stv. Leiterin Forschungsstelle Tourismus (CRED-T), Zentrum für Regionalentwicklung
Universität Bern

Jon Mathieu, Professor em. in Geschichte, Universität Luzern

Kai Niebert, Professor für Didaktik der Nachhaltigkeit, Universität Zürich

Henrik Nordborg, Professor für Energietechnik, HSR Rapperswil

Anthony Patt, Professor für Klimaschutz und -anpassung, ETH Zürich

Heribert Rausch, Professor em. für öffentliches Recht, Universität Zürich

Martine Rebetez, Professorin für angewandte Klimatologie, Uni Neuchâtel und Eidgenössische Forschungsanstalt WSL

Irmi Seidl, Titularprofessorin für Umweltökonomie, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL

Sonia Seneviratne, Professorin für Land-Klimadynamik, ETH Zürich

Daniel Speich Chassé, Ordentlicher Professor für Globalgeschichte, Universität Luzern

Philippe Thalmann, Professor für Umweltökonomie, EPFL

Rolf Weingartner, Professor für Hydrologie, Universität Bern

Rolf Wüstenhagen, Professor für Management Erneuerbarer Energien, Universität St. Gallen

Initiativkomitee

Das Initiativkomitee, bestehend aus nachstehenden Urheberinnen und Urhebern, ist berechtigt, diese Volksinitiative mit absoluter Mehrheit seiner noch stimmberechtigten Mitglieder zurückzuziehen:

Romaine Baud, Bonnesfontaines 18, 1700 Fribourg
Marco Battaglia, Via Luigi Piffaretti 20C, 6835 Ligornetto
Isabelle Chevalley, Route du Marchairuz 20, 1188 St-George
Jacques Dubochet, Chemin du Banc-Vert 17, 1110 Morges
Stefan Engler, Tellostrasse 27, 7000 Chur
Claudia Friedl, Kachelweg 12, 9000 St. Gallen
Anders Gautschi, Steinauweg 7, 3007 Bern
Balthasar Glättli, Förrlibuckstrasse 227, 8005 Zürich
Wilfried Haerberli, Gladbachstrasse 77, 8044 Zürich
Marcel Hänggi Caspers, Hofstrasse 16, 8032 Zürich
Susanne Hochuli, Winkel 10, 5057 Reitnau
Christian Hunziker, Untertor 6, 8400 Winterthur
Jérôme Léchet, Nelkenstrasse 19, 2502 Biel-Bienne
Christian Lüthi, Chemin de la Suetta 6, 1008 Prilly
Ruedi Noser, Turbinenstrasse 18, 8005 Zürich
Rosmarie Quadranti, Am Dorfbach 23, 8308 Illnau
Reto Raselli, Via Cantone 14, 7746 Le Prese
Myriam Roth, Champagneallee 15, 2502 Biel-Bienne
Kathrin Schlup, Beaumontweg 37, 2502 Biel-Bienne
Julie Schnydrig, Rue des Charmilles 5, 1203 Genève
Matthias Schwendimann, Alte Bahnhofstrasse 28, 3297 Leuzigen
Silva Semadeni, Bühlweg 36, 7000 Chur
Dominik Siegrist, Wibichstrasse 68, 8037 Zürich
Rosmarie Wydler-Wälti, Oberalpstrasse 49, 4054 Basel
Kurt Zaugg-Ott, Melchtalstrasse 15, 3014 Bern

Inhalt

| | |
|---|----------|
| Abkürzungen | Seite 5 |
| Einleitung | Seite 6 |
| 1. Ausgangslage | Seite 6 |
| Der Klimawandel geht alle an | Seite 6 |
| 2. Das Übereinkommen von Paris und das 1,5-Grad-Ziel | Seite 7 |
| 3. Die bisherige ungenügende Klimapolitik der Schweiz | Seite 9 |
| 3.1 Die Reduktionszusagen der Schweiz gegenüber den Vereinten Nationen | Seite 9 |
| 3.2 Das CO ₂ -Gesetz und die laufende Gesetzesrevision | Seite 10 |
| 3.3 Im Ausland «kompensieren»: Strategie ohne Zukunft | Seite 11 |
| 3.4 Klimaverantwortung der Schweiz | Seite 12 |
| 3.5 Finanzwirtschaft | Seite 13 |
| 4. Die Eidg. Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscherinitiative) | Seite 14 |
| 4.1 Der Initiativtext | Seite 14 |
| 4.2 Erläuterungen zu den einzelnen Absätzen | Seite 15 |
| 4.3 Die Gletscher-Initiative und der Finanzplatz | Seite 20 |
| 4.4 Zur Umsetzung: mögliche Instrumente | Seite 20 |
| 4.5 Systemischer Ansatz | Seite 23 |
| 4.6 Die Gletscher-Initiative und das 1,5-Grad-Ziel | Seite 23 |
| 4.7 Ein kleines Argumentarium | Seite 24 |
| Ist das zu radikal? | Seite 24 |
| Ist das naiv? | Seite 24 |
| Wie sieht eine Welt ohne Öl, Gas und Kohle aus? | Seite 25 |
| Vertrauen wir auf den technischen Fortschritt! | Seite 25 |
| Schlank. Liberal. Wirksam | Seite 26 |
| Warum die Schweiz? | Seite 26 |
| Was fehlt? | Seite 27 |
| Synopsis: Initiativtext in den vier Landessprachen | Seite 28 |

Abkürzungen

| | |
|-----------------|--|
| AFOLU | Agriculture, Forestry and Land Use |
| BECCS | Bio Energy Carbon Capture and Storage |
| BTA | Grenzsteuerausgleich / Border Tax Adjustment |
| BV | Bundesverfassung |
| CO ₂ | Kohlendioxid |
| EU-ETS | Emissionshandelssystem der EU / European Union Emissions Trade Scheme |
| IPCC | Uno-Klimarat / Intergovernmental Panel on Climate Change / Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat |
| OcCC | Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung / Organ consultatif pour le changement du climat |
| PA | Übereinkommen von Paris / Paris Agreement / Accord de Paris (2015) |
| SR1.5 | Spezialbericht des IPCC <i>Global Warming of 1.5 °C</i> vom Oktober 2018 |
| THG | Treibhausgase |
| UNFCCC | Uno-Rahmenkonvention zum Klimawandel / United Nations Framework Convention on Climate Change / Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (1992) |

Einleitung

Die Generalversammlung des Vereins Klimaschutz Schweiz vom 26. Januar 2019 hat beschlossen, die Eidgenössische Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative) / Initiative populaire fédérale pour un climat sain (initiative pour les glaciers) zu lancieren. Die Lancierung erfolgt mit Publikation des Initiativtextes im Bundesblatt vom 30. April 2019; die Sammelfrist läuft bis am 30. Oktober 2020.

Dieser Bericht beleuchtet die wichtigsten Hintergründe und Argumente der Gletscher-Initiative und erläutert den Initiativtext.

1. Ausgangslage

Die vom Menschen verursachte (anthropogene) Klimaerwärmung ist nicht einfach eine politische Herausforderung unter anderen. Sie ist eine der grössten – und auch eine der am besten erforschten – Bedrohungen der Menschheit. «Climate change is the most important policy issue to address: climate-related decisions will determine not only the future of our economies and societies, but indeed of humankind as a species», heisst es im Bericht des European Strategy and Policy Analysis System vom April 2019.¹ Ursache der Krise sind zum allergrössten Teil die Treibhausgasemissionen, die auf menschliche Aktivitäten zurückgehen.

1992 haben die Vereinten Nationen in Rio de Janeiro das Rahmenabkommen zum Klimawandel (UNFCCC) verabschiedet, seit 1995 finden jährliche Klimakonferenzen der UNFCCC-Signatarstaaten statt. 2015 verabschiedete die Klimakonferenz in Paris das heute gültige Übereinkommen von Paris (PA – Paris Agreement / Accord de Paris), das auch die Schweiz ratifiziert hat. Trotz aller Bemühungen dauert der Ausstoss anthropogener Treibhausgase nicht nur fort; die Menge der weltweit ausgestossenen Treibhausgase nimmt weiter zu.

So komplex das Problem der globalen Erwärmung ist: **Seine Lösung ist im Kern entwaffnend einfach. Es geht darum, keine anthropogenen Treibhausgase mehr in die Atmosphäre zu entlassen.** Und das heisst in erster Linie: keinen fossilen Kohlenstoff mehr zu verbrennen. Das Zeitalter der fossilen Energie (Kohle, Erdöl, Erdgas) muss enden; der Kohlenstoff muss bleiben, wo er ist: im Boden.

Der Kern der Lösung ist einfach – aber nicht leicht: Zu lange basierte die Weltwirtschaft (und die Wirtschaft der Schweiz) auf billiger Energie aus fossilem Kohlenstoff als wichtigste Ressource. Das grösste Hindernis auf dem Weg hin zu einer klimaverträglichen Wirtschaftsweise ist indes nicht technischer Natur: Ersatztechniken existieren. Das grösste Hindernis sind die Beharrungskräfte des Überkommenen.

Der Klimawandel geht alle an

Im Alpenraum hat sich das Klima bis heute doppelt so schnell erwärmt wie im globalen Durchschnitt. Das **Verschwinden der Gletscher** ist hier die augenfälligste Folge des Klimawandels. Gletscher speichern Wasser. Ohne sie können im Sommer Bäche und Flüsse versiegen. Im Hochgebirge tragen Gletscher zur Stabilität von Bergflanken bei.² Ihr Schwinden, zusammen mit dem Auftauen

¹ ESPAS: *Global Trends to 2030: Challenges and Choices for Europe*, April 2019, Seite 34.

² Bundesamt für Umwelt (Bafu): *Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz*, Bern 2012.

des Permafrosts (i.e. ganzjährig gefrorener Böden), kann die Auslösung von Bergstürzen beschleunigen wie am Piz Cengalo, von dem sich im Sommer 2017 drei Millionen Kubikmeter Fels lösten und als Murgang Teile des Dorfs Bondo zerstörten und acht Wanderer töteten.

Wir nennen unsere Volksinitiative «Gletscher-Initiative». Das Schwinden der Gletscher sind ein Fatal – ein Menetekel: Was mit den Gletschern geschieht, darf in anderen Bereichen nicht ebenso geschehen. Der grösste Teil der Alpengletscher wird abschmelzen – so oder so. Werden die Ziele des Pariser Abkommens erreicht, könnte ein kleiner Teil noch erhalten bleiben.³

Das Abschmelzen der Gletscher ist indes *nur eine* gravierende Folge des Klimawandels. Insgesamt geht es um viel mehr: um Auswirkungen auf Nahrungsproduktion, Gesundheit, Biodiversität, wirtschaftliche Produktion, politische Stabilität ... Es geht also nicht um das Überleben der Gletscher – sondern um das Überleben der menschlichen Zivilisationen, wie wir sie kennen.

Langfristig gesehen ist nur ein Emissionsniveau sicher, das netto bei null oder darunter liegt. Die heute noch weit verbreitete Idee, eine Tonne CO₂-Emissionen pro Person und Jahr seien klimaverträglich⁴, ist falsch.

2. Das Übereinkommen von Paris und das 1,5-Grad-Ziel

Eigentlich ist alles gut: Am 12. Dezember 2015 verabschiedete die Klimakonferenz der Vereinten Nationen das Pariser Übereinkommen (PA). Sein Ziel: Die globale Erwärmung wird auf **«deutlich unter 2 Grad»** gegenüber vorindustriellem Niveau begrenzt und es werden **«Anstrengungen unternommen, die Erwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen»**.⁵ Die «entwickelten Staaten» (also auch die Schweiz) müssen «vorangehen».⁶ Die Finanzmittelströme sind mit dem Ziel des Übereinkommens in Einklang zu bringen.⁷ Das PA ist völkerrechtlich verbindlich.

Die Pariser Klimakonferenz lud den Weltklimarat IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) ein, einen Spezialbericht zu verfassen. Dieser Bericht, den das IPCC am 8. Oktober 2018 vorstellte, befasst sich mit den Auswirkungen einer Erwärmung um 1,5 Grad sowie mit den Möglichkeiten, die Erwärmung auf dieses Ausmass zu begrenzen.

Der 1,5-Grad-Spezialbericht des IPCC hat erstens gezeigt, wie wichtig es ist, die Erwärmung auf so wenig wie möglich zu begrenzen. Um nur ein Beispiel zu nennen: Erwärmt sich die Welt um 1,5

³ Aufgrund Modellrechnungen bleiben mit der Einhaltung der Klimaziele des PA nur Reste – rund ein Drittel – des heutigen Gletschervolumens in den Alpen erhalten. Die Schätzungen sind mit einer beträchtlichen Unsicherheit behaftet. Vgl. Harry Zekollari / Matthais Huss / Daniel Farinotti: [«Modelling the future evolution of glaciers in the European Alps under the EURO-CORDEX RCM ensemble»](#), in: *The Cryosphere*, 13, 2019.

⁴ Siehe beispielsweise in EnergieSchweiz / Energiestadt: [2000-Watt-Gesellschaft. Ein Konzept mit zwei gleichwertigen Zielen. Synthesepapier mit Argumentationshilfen für Energiestadtberater/innen und angehende 2000-Watt-Berater/innen](#), 16. April 2012.

⁵ Art. 2 Abs. 1 Bst. a des [Pariser Übereinkommens](#). Damit ist das immer noch häufig zitierte «Zwei-Grad-Ziel» Geschichte: Es gibt heute ein völkerrechtlich verbindliches «Deutlich-unter-zwei-Grad-Ziel».

⁶ Art. 4 Abs. 1: «... der zeitliche Rahmen für das Erreichen des Scheitelpunkts bei den Vertragsparteien, die Entwicklungsländer sind, grösser sein wird ...» und Abs. 4: «Die Vertragsparteien, die entwickelte Länder sind, sollen weiterhin die Führung übernehmen ...» (nach der [Übersetzung des deutschen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit](#)).

⁷ Art. 2 Abs. 1 Bst. c [PA](#): «... die Finanzmittelflüsse in Einklang gebracht werden mit einem Weg hin zu einer hinsichtlich der Treibhausgase emissionsarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung.»

Grad, dürften 70 bis 90 Prozent aller Korallenriffs absterben. Erwärmt sie sich um 2 Grad, dürften über 99 Prozent aller Korallenriffs absterben.⁸

Zweitens zeigt der Bericht Szenarien auf, wie die Erwärmung auf 1,5 Grad begrenzt werden kann (zur Plausibilität dieser Szenarien äussert er sich nicht): Es brauche dafür «schnelle und weitreichende Systemübergänge in Energie-, Land-, Stadt- und Infrastruktur- (einschließlich Verkehr und Gebäude) sowie in Industriesystemen.»⁹ Dass die «Systemübergänge» (*system transitions*) «weitreichend» sein müssen, muss nicht negativ sein. Gesellschaftlicher und technischer Wandel vollzieht sich mitunter schneller, als es die sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Modelle vorhersehen.¹⁰ Und laut dem IPCC-Bericht wird sich der für die Einhaltung des Ziels nötige Wandel im Nebeneffekt auf die Erreichung der Uno-Entwicklungsziele (*Sustainable Development Goals*) mehrheitlich positiv auswirken.¹¹

Bis 2050 müssen die anthropogenen Treibhausgas-Emissionen weltweit auf null sinken, danach unter null, das heisst: Es müssen der Atmosphäre nach 2050 mehr Treibhausgase entzogen werden, als die Menschheit emittiert. Die Menge Treibhausgase, die der Atmosphäre durch Senken entzogen werden muss, wird umso grösser, je länger mit Massnahmen zugewartet wird. Die Kompensation der Emissionen durch Senken bleibt nur im Rahmen des Machbaren, wenn die Trendwende bald nach 2020 vollzogen ist.

Die Klimapolitik geht in der Regel – stillschweigend – davon aus, dass es in Zukunft möglich sein wird, der Atmosphäre CO₂ in enormen Mengen zu entziehen und es sicher zu entsorgen. Ob das zutreffen wird, ist aber ungewiss, und es wäre unverantwortlich, sich darauf zu verlassen. Der IPCC-Spezialbericht von 2018 unterscheidet zwei Arten von Techniken, der Atmosphäre CO₂ zu entziehen: mittels einer Stärkung natürlicher Senken – Wälder, Böden – oder mittels einer Technik namens *Bio Energy Carbon Capture and Storage* (BECCS). Bei letzterer würden Baumplantagen angelegt, das Holz geerntet und verbrannt. Die dabei frei werdende Energie würde genutzt, das CO₂ aus den Abgasen abgeschieden und unterirdisch entsorgt.¹² Ob eine solche Entsorgung in grossem Stil möglich ist, ist ungewiss. Der Flächenbedarf wäre enorm – insbesondere, wenn die Trendwende zu sinkenden Emissionen erst spät im nächsten Jahrzehnt erfolgt – und würde die Landwirtschaft und andere Landnutzungen konkurrenzieren.¹³

⁸ Das IPCC stuft die Verlässlichkeit der Schätzungen zum Überleben der Korallenriffs als «hoch» respektive «sehr hoch» ein (*high confidence / very high confidence*). IPCC 2018, *Global Warming of 1.5°C*, [Summary for Policy Makers](#), Seite SPM-10, Abschnitt B.4.2. (Eine deutsche Übersetzung steht online zur Verfügung: www.de-ipcc.de.)

⁹ «Pathways limiting global warming to 1.5°C with no or limited overshoot would require rapid and far-reaching transitions in energy, land, urban and infrastructure (including transport and buildings), and industrial systems (high confidence). These systems transitions are unprecedented in terms of scale, but not necessarily in terms of speed, and imply deep emissions reductions in all sectors, a wide portfolio of mitigation options and a significant upscaling of investments in those options (medium confidence).» IPCC 2018, [Summary for Policy Makers](#), SPM-17, Abschnitt C.2.

¹⁰ Siehe beispielsweise Anthony Patt: *Transforming Energy*, Cambridge 2015; ebenso Marcel Hänggi: *Null Öl. Null Gas. Null Kohle. Wie Klimapolitik funktioniert*, Kapitel «Parallelwelt», Seiten 47 bis 50.

¹¹ IPCC 2018, [Summary for Policy Makers](#), Seite SPM-26, Abschnitt D.4.

¹² Eine weitere Möglichkeit negativer Emissionen nebst AFOLU und BECCS ist die *Direct Air Carbon Capture and Storage* (DACCS), bei dem CO₂ direkt aus der Luft gefiltert wird. Die Schweiz ist hier führend; die erste kommerzielle Anlage steht in Hinwil im Kanton Zürich. Allerdings ist DACCS enorm kostspielig.

¹³ Für einen Überblick siehe Honegger, Matthias et al. (2017): [Climate change, negative emissions and solar radiation management: It is time for an open societal conversation](#). White Paper, hg. von der Stiftung Risiko Dialog, Zürich, sowie IPCC 2018.

Die ehrgeizigsten Szenarien, die das IPCC begutachtet hat, kommen allein mit «Negativ-Emissionen» des ersten Typs (AFOLU – *Agriculture, Forestry and Land Use*) aus. Diese Szenarien weisen auch die grössten Synergien mit den Entwicklungszielen auf. Die anderen Szenarien sind in unterschiedlichem Ausmass auf die BECCS-Technik angewiesen.¹⁴

3. Die bisherige ungenügende Klimapolitik der Schweiz

Eigentlich ist seit dem 12. Dezember 2015 also alles gut, denn es gibt das Übereinkommen vor Paris. Aber **man rettet die Welt nicht, indem man beschliesst, sie dürfe nicht untergehen**. Jetzt ist es an den Staaten, umzusetzen, was sie in Paris ausgehandelt haben. Die Schweiz ist diesbezüglich nicht auf Kurs.

Die Schweiz hat nicht nur das PA ratifiziert und sich damit völkerrechtlich verpflichtet. An der Pariser Klimakonferenz war sie Teil der «Koalition der Hochambitionierten», die sich dafür einsetzte, das 1,5-Grad-Ziel in den Vertragstext zu schreiben. Nun muss es darum gehen, in höchstens drei Jahrzehnten den Treibhausgasausstoss auf null zu reduzieren – also um durchschnittlich rund drei Prozent des heutigen Emissionsniveaus pro Jahr¹⁵; eine Aufgabe, die tatsächlich ein ambitioniertes Handeln verlangt.

3.1 Die Reduktionszusagen der Schweiz gegenüber den Vereinten Nationen

Im Vorfeld der Pariser Klimakonferenz waren die Vertragsstaaten des UNFCCC aufgerufen, darzulegen, um wieviel sie ihre Treibhausgasemissionen zu senken bereit seien. Die Schweiz sagte zu, die Emissionen bis 2030 um 50 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 zu senken, wobei sie sich vorbehielt, einen Teil dieser Reduktion nicht tatsächlich zu leisten, sondern in Form von «Kompensationen» (*offsets*) im Ausland zu erwerben. Zudem äusserte sie die Absicht, die Emissionen bis 2050 um 70 bis 85 Prozent zu reduzieren. Diese Zusage basierte auf der Annahme, die Pariser Klimakonferenz werde ein Abkommen mit einem 2-Grad-Ziel beschliessen. Die Verpflichtung aus dem UNFCCC, als Industrieland mehr zu leisten als ärmere Staaten, negierte sie mit der lapidaren Aussage, die Verantwortung der Schweiz sei gering (siehe Abschnitt 3.4).¹⁶

Die Klimakonferenz hat ein ambitionierteres Ziel beschlossen als erwartet worden war, und die Schweiz hat sich als Mitglied der «Koalition der Hochambitionierten» für dieses ehrgeizigere Ziel eingesetzt. Gleichwohl basiert auch der Entwurf zum revidierten CO₂-Gesetz für die Jahre 2021 bis 2030 noch auf dem obsoleten 2-Grad-Ziel.¹⁷ Im September 2018 hat der Bundesrat dem Bundesamt für Umwelt nun den Auftrag erteilt zu prüfen, ob das Schweizer Emissionsziel für 2050 «gegebenfalls» anzupassen sei.¹⁸

¹⁴ IPCC 2018, [Summary for Policy Makers](#), Seite SPM-19.

¹⁵ Um einen fairen Beitrag an die globalen Treibhausgassenkungen zu leisten, müsste die Schweiz ihre Emissionen ambitionierter als linear senken, also in der ersten Phase um deutlich mehr als 3 Prozentpunkte pro Jahr.

¹⁶ [Switzerland's intended nationally determined contribution \(INDC\) and clarifying information](#), ohne Jahresangabe (2015).

¹⁷ [Botschaft zur Totalrevision des CO₂-Gesetzes nach 2020](#) vom 1. Dezember 2017. – Der Nationalrat wollte in der Erstlesung des Gesetzes im Dezember 2018 zwar das 1,5-Grad-Ziel ins Gesetz schreiben – das Gesetz gleichzeitig aber gegenüber dem Entwurf weiter abschwächen.

¹⁸ «[IPCC-Bericht über globale Erwärmung um 1,5 Grad: Reduktionsziel 2050 wird überprüft](#)». Medienmitteilung des Bundesamts für Umwelt vom 8. Oktober 2018.

3.2 Das CO₂-Gesetz und die laufende Gesetzesrevision

Herzstück der schweizerischen Klimapolitik ist das CO₂-Gesetz, das in Zehn-Jahres-Schritten Emissionsziele vorgibt. Das geltende Gesetz gilt bis 2020; das Gesetz für die Periode 2021 bis 2030 befindet sich in parlamentarischer Beratung. In seiner Wintersession 2018 beriet der Nationalrat als

Erstrat über das Gesetz, schwächte den bundesrätlichen Entwurf ab und verwarf das Gesetz schliesslich in der Schlussabstimmung. Somit wird der Ständerat – voraussichtlich in der Herbstsession 2019 – wieder vom Entwurf des Bundesrats ausgehen.

Zentrales Instrument des CO₂-Gesetzes ist die CO₂-Abgabe. Sinken die CO₂-Emissionen nicht wie vom Gesetz vorgesehen, erhöht der Bundesrat den Abgabesatz nach Vorgaben der CO₂-Verordnung. Eine Lenkungsabgabe auf CO₂ ist ein gutes Instrument, weil es bei der Quelle ansetzt und das *Angebot* verteuert. Aber das Gesetz ist – in seinem Entwurf – bei weitem ungenügend, um zu erreichen, was nötig ist: die Emissionen bis spätestens 2050 auf null zu senken:

- Das Gesetz sagt nichts über die Zeit nach 2030 aus. Ein verbindliches Netto-Null-Ziel fehlt somit ganz. Damit fehlt auch das klare Signal und die Investitionssicherheit: Nur mit einem verbindlichen Null-Ziel wissen Investoren, ab wann sie nicht mehr auf fossile Energie zählen können.
- Das Reduktionsziel ist zu wenig ambitioniert. Der bundesrätliche Entwurf sieht für die Periode 2021 bis 2030 eine Senkung der Emissionen von nur einem Prozentpunkt pro Jahr (statt der erforderlich rund drei Prozentpunkten) vor.¹⁹ **Wenn die Schweiz ihre Emissionen im kommenden Jahrzehnt in diesem gemächlichen Tempo ihre Emissionen senkt, wird es extrem schwierig sein, das Netto-Null-Ziel in den zwei verbleibenden Jahrzehnten bis 2050 zu erreichen.** Zudem beeinträchtigt das Auf-und-Ab der Reduktionsgeschwindigkeiten die Investitionssicherheit.
- Die CO₂-Abgabe erfasst nicht sämtliche CO₂-Emissionen. Die Abgabe wird auf Brennstoffe erhoben, aber Treibstoffe unterliegen ihr nicht, obwohl die Emissionen im Verkehrssektor nach wie vor zunehmen. Im Verkehrsbereich plant der Bund einen Ausbau der Autobahnen, was nach Angaben des Bundesrats die CO₂-Emissionen des Verkehrs weiter erhöhen wird.²⁰
- Grosse Unternehmen können sich von der CO₂-Abgabe befreien und sich einem Emissionshandel anschliessen, der in naher Zukunft mit dem Emissionshandel der EU verknüpft wird. Die CO₂-Preise in der EU liegen viel zu tief, um den nötigen Lenkungseffekt zu erreichen.
- Die Emissionen der internationalen Luftfahrt sollen nach 2021 in begrenztem Umfang vom Emissionshandel erfasst werden. Somit ist die am schnellsten wachsende Emissionsquelle nur unzureichend vom Gesetz erfasst.
- Die in der CO₂-Verordnung vorgesehenen Erhöhungsschritte für die CO₂-Abgabe reichen nicht aus, das angestrebte Reduktionsziel zu erreichen. Das Gesetz sieht einen Höchstwert vor, so dass die Abgabe nicht darüber hinaus erhöht werden kann, wenn sie sich als unzureichend erweisen wird.

¹⁹ Laut dem geltenden CO₂-Gesetz dürfen die CO₂-Emissionen in der Schweiz 2020 noch 80 Prozent des Niveaus von 1990 betragen. Das neue Gesetz will sie – laut Entwurf – auf 50 Prozent senken, also um weitere 30 Prozentpunkte. Davon sollen aber 20 Prozentpunkte als so genannte Zertifizierte Emissionsreduktionen aus dem Ausland zugekauft werden dürfen; es bleibt also eine effektive Reduktion der inländischen Emissionen gegenüber dem geltenden Emissionsziel um lediglich 10 Prozentpunkte im kommenden Jahrzehnt.

²⁰ [Botschaft zum Zahlungsrahmen Nationalstrassen 2020–2023, zum Ausbauschnitt 2019 für die Nationalstrassen und zum Verpflichtungskredit vom 14. September 2018](#), Seite 67.

Wenn die Emissionen langfristig auf null sinken sollen, muss die Abgabe so lange angehoben werden können, bis das Ziel erreicht ist. Eine Obergrenze ist nicht zielführend.

- Das Gesetz äussert sich nicht explizit zu den THG-Emissionen aus der Landwirtschaft. Diese sind laut der Botschaft lediglich im Zweckartikel 1 mitgemeint; ihre Regelung wird ansonsten der Agrargesetzgebung überlassen. Im Entwurf zur Agrarpolitik 22+, den der Bundesrat im November 2018 in die Vernehmlassung gegeben hat, wird der Klimaschutz als Ziel zwar genannt, doch sind griffige Massnahmen kaum vorgesehen.²¹

Der vom Bundesrat am 1. Dezember 2017 vorgestellte Entwurf für das revidierte CO₂-Gesetz nennt in seinem Artikel 1 den Zweck, den «globalen Temperaturanstieg auf weniger als 2 Grad Celsius zu beschränken». Das bleibt hinter dem PA zurück, dessen Ziel *deutlich* weniger als 2 und wenn möglich 1,5 Grad lautet. Eine Broschüre des Bundesamts für Umwelt vom April 2018, die erläutern soll, wie die Schweiz das Pariser Übereinkommen umzusetzen gedenkt, schwankt denn auch und nennt einmal das Paris-Ziel von «deutlich unter 2 Grad», um dann wieder vom «Zweigradziel» zu sprechen. «Das Übereinkommen von Paris markiert den Beginn einer neuen Ära: Die Staatengemeinschaft hat Ja gesagt zu einer Welt, die das Zeitalter der fossilen Energieträger hinter sich lässt», schreibt die stellvertretende Amtschefin Christine Hofmann im Vorwort richtigerweise zur Broschüre. Was die Broschüre dann aber präsentieren kann, hat mit einem Aufbruch in eine «neue Ära» wenig zu tun.²²

3.3 Im Ausland «kompensieren»: Strategie ohne Zukunft

Der Entwurf zum revidierten CO₂-Gesetz sieht vor, die schweizerischen CO₂-Emissionen im Inland um 30 Prozent gegenüber 1990 (10 Prozentpunkte gegenüber 2020, falls das 2020-Ziel des geltenden CO₂-Gesetzes erreicht wird) zu senken und weitere 20 Prozent im Ausland zu «kompensieren». Es ist der Versuch, die Emissionsbilanz zu verbessern, ohne die Emissionen in gleichem Umfang senken zu müssen. Eine Mehrheit des Nationalrats wollte im Dezember 2018 ganz auf Inland-Reduktionsziele verzichten. Der Klimawandel sei ein globales Problem, Inlandziele seien «Klima-Nationalismus» und Symbolpolitik, lautete ein Argument.

«Kompensieren» (*offsetting*) bedeutet: Die Schweiz finanziert im Ausland Projekte zur Emissionsminderung und lässt sich diese Emissionsminderung dann (anstelle des Standortlands des Projekts) anrechnen. Wieviel Emissionsminderung erzielt wurde, errechnet man, indem man die tatsächlichen Emissionen mit den Emissionen vergleicht, die ausgestossen *würden*, gäbe es das Projekt nicht: «Kompensationen» von Emissionen sind immer hypothetisch.

«Kompensationen» gelten als ökonomisch effizient, weil es im Ausland oftmals weniger kostet, eine Tonne CO₂ zu vermeiden, als in der Schweiz. Aber diese Strategie kann nicht aufgehen, wenn das Ziel sein muss, die Emissionen komplett zu eliminieren. Wenn man sich in den nächsten zehn Jahren die Arbeit dadurch zu erleichtern sucht, dass man billige Emissionszertifikate im Ausland erwirbt, statt im Inland zu handeln, wird nachher nur umso drastischer reduziert werden müssen.²³

²¹ Bundesamt für Landwirtschaft: [Vernehmlassung zur Agrarpolitik ab 2022 \(AP22+\). Erläuternder Bericht](#), Bern, 14. November 2018.

²² Bundesamt für Umwelt (Bafu): [Klimapolitik der Schweiz. Umsetzung des Übereinkommens von Paris](#), Bern 30. April 2018; zitierte Stelle auf Seite 5.

²³ Siehe zu Vor- und Nachteilen von Emissionsminderungen im Ausland auch: Urs Neu, Martina Mittler: [Klima- und Energiepolitik. Häufige Fragen – Antworten aus der Wissenschaft](#), 2018, Seiten 14 bis 17.

Die Aufgabe, die Treibhausgase zu eliminieren, ist heute so gross, weil in den vergangenen zwanzig Jahren zu wenig unternommen wurde. Erkauft man sich jetzt seine Reduktionen im Ausland, führt man den Fehler der Vergangenheit fort. Das «Kompensieren» von Emissionen im Ausland ist mithin **nicht effizient, sondern dient dem Erhalt überkommener Strukturen und überwälzt die Last auf die nächste Generation.**²⁴

3.4 Klimaverantwortung der Schweiz

Einer der Grundsätze der internationalen Klimapolitik, wie er im Rahmenabkommen (UNFCCC) von 1992 festgehalten ist und seither mehrfach bekräftigt wurde, lautet, dass sich alle Länder «entsprechend ihren gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten, ihren jeweiligen Fähigkeiten sowie ihrer sozialen und wirtschaftlichen Lage» an der Problemlösung beteiligen.²⁵

Die territorialen Pro-Kopf-Emissionen der Schweiz liegen heute etwa so hoch wie im globalen Durchschnitt. Gemessen an der Wirtschaftsleistung weist die Schweiz tiefe Emissionswerte aus. Das hat vor allem zwei Gründe: Erstens ist die Schweizer Stromproduktion fast CO₂-frei, zweitens gibt es hierzulande kaum Schwerindustrie. Die Produkte, deren Herstellung viele Treibhausgase freisetzen, importiert die Schweiz vor allem aus dem Ausland. Damit erweckt die Zahl der inländischen Pro-Kopf-Emissionen ein falsches Bild. Berücksichtigte man die so genannten Graumissionen der Importe, lägen die Pro-Kopf-Werte der Schweiz etwa zweieinhalb- bis dreimal so hoch wie die offiziell ausgewiesenen territorialen Werte.²⁶

Heute gelangt rund ein Promille der globalen anthropogenen Treibhausgase auf Schweizer Territorium in die Atmosphäre, was dem Schweizer Anteil an der Weltbevölkerung entspricht. Weil die Treibhausgase lange in der Atmosphäre verbleiben, ist es aber sinnvoll, die über die Jahre kumulierten Emissionen zu betrachten. Tut man dies, liegt der Schweizer Anteil bei zwei Promille seit 1990 respektive drei Promille seit dem Beginn der Industrialisierung. Gleichzeitig hat die Schweiz als reiches Land überdurchschnittliche Fähigkeiten und eine im globalen Vergleich komfortable wirtschaftliche und soziale Lage, um mit dem Klimaproblem umzugehen.

Die offizielle, in ihren *Intended Nationally Determined Contributions* im Jahr 2015 geäußerte Position der Schweiz lautet dagegen, dass die billigen Möglichkeiten zur Emissionsreduktion im Inland bereits gut ausgeschöpft seien, wodurch es die Schweiz schwerer habe als andere Länder, ihre Emissionen weiter zu senken. Weil die Schweizer Pro-Kopf-Emissionen im globalen Schnitt liegen, sei die Verantwortung der Schweiz «gering».²⁷

²⁴ Nicht zu verwechseln mit den «Kompensationen» (*offsets*) im Ausland ist die Möglichkeit, ausländische Senkenleistungen anzurechnen. Bei den Senkenleistungen handelt es sich nicht um hypothetische Berechnungen, sondern um physischen Entzug von Treibhausgasen aus der Atmosphäre. Sofern sichergestellt ist, dass Senkenleistungen nicht mehrfach angerechnet werden, ist ein Handel mit Senkenleistungen deshalb viel weniger problematisch als ein Handel mit zertifizierten Emissionsreduktionen.

²⁵ Art. 3 Abs. 1 UNFCCC. Vgl. Art. 4 Abs. 4 PA: «Developed country Parties should continue taking the lead by undertaking economy-wide absolute emission reduction targets.»

²⁶ Laut dem Bundesamt für Statistik («[Mehr als 60% des Treibhausgas-Fussabdrucks entstehen im Ausland](#)», Medienbulletin vom 20. Februar 2018) lagen die gesamten von der Schweiz verursachten Treibhausgasemissionen im Jahr 2015 2,9-mal so hoch wie die inländischen Emissionen. Laut Steininger et al. («[Multiple carbon accounting to support just and effective climate policies](#)», in: *Nature Climate Change*, Band 6 (2016), Nr. 1, Seiten 35–41) lagen die gesamten Emissionen im Jahr 2011 etwas über dreimal so hoch wie die inländischen Emissionen. Damit lag die Schweiz nach Kuwait, Australien und den USA auf Platz vier.

²⁷ «In Switzerland, abatement costs are high due to the limited availability of short term cost-efficient mitigation potential» / «Switzerland's responsibility in terms of greenhouse gas emissions is low: Today, Switzerland emits

Im Rahmen der Vereinten Nationen haben die reichen Staaten versprochen, den ärmsten Ländern ab 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar zur Verfügung zu stellen, damit diese Länder ihre Emissionen senken und nötige Anpassungen an das veränderte Klima vornehmen können. Damit die Schweiz ihre finanziellen klimapolitischen Verpflichtungen möglichst verursachergerecht finanzieren kann, wären zweckgebundene Abgaben sinnvoll, beispielsweise eine Flugticketabgabe. Der Nationalrat hat eine solche Abgabe im Dezember 2018 abgelehnt.

3.5 Finanzwirtschaft

Der Anteil der auf dem Territorium der Schweiz ausgestossenen Treibhausgase ist wegen der Kleinheit der Schweiz gering. Gross ist indes die globale Bedeutung des Finanzplatzes der Schweiz.

Schweizer Banken, Versicherungen, Pensionskassen und weitere Anleger finanzieren nach wie vor in grossem Umfang Projekte der Erdöl-, Erdgas- und Kohlewirtschaft. Das Bundesamt für Umwelt kam 2017 in einer Studie zum Schluss, dass sich «die Finanzflüsse, die den Portfolios mit Unternehmensanleihen und börsenkotierten Aktien der Schweizer Pensionskassen zugrunde liegen, auf einem 6-Grad-[Erwärmungs-]Pfad» befinden.²⁸ Auch Banken und Pensionskassen des Bundes und der Kantone investieren nach wie vor in klimaschädigende Anlagen.

Mit der Ratifizierung des Pariser Übereinkommens hat sich die Schweiz verpflichtet, dafür zu sorgen, dass «die Finanzmittelflüsse in Einklang gebracht werden mit einem Weg hin zu einer hinsichtlich der Treibhausgase emissionsarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung».²⁹ Gesetzliche Vorgaben, die auf eine Umsetzung dieser Verpflichtung abzielen, fehlen bislang. Der bundesrätliche Entwurf des neuen CO₂-Gesetzes sieht ebenfalls keine Regelungen vor, die vorberatende Kommission des Ständerats möchte die Klimaverträglichkeit der Finanzmittelflüsse mit dem neuen Gesetz hingegen anstreben.³⁰

around 0.1% of world's emissions and per capita emissions are at world's average.» [Switzerland's intended nationally determined contribution](#), ohne Jahresangabe (2015).

²⁸ Bundesamt für Umwelt (Bafu): [Der Weg aus dem Nebel. Klimaverträglichkeitsanalyse von Schweizer Pensionskassen- und Versicherungsportfolien](#). Zusammenfassung, 23. Oktober 2017. Die Studie basiert auf freiwilligen Angaben; es ist damit zu rechnen, dass die Investoren mit besonders klimaschädigender Anlagestrategie sich tendenziell weniger an der Umfrage beteiligt haben, die Resultate somit eher zu optimistisch sind. Anlagen in Immobilien und Infrastrukturen wurden in der Analyse nicht berücksichtigt.

²⁹ Art. 2 Abs. 1 Bst. c [PA](#).

³⁰ [Medienmitteilung der UREK-S](#) vom 12. Februar 2019.

4. Die Eidgenössische Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)

Der Verein Klimaschutz Schweiz lanciert – mit Publikation im *Bundesblatt* vom 30. April 2019 – eine Volksinitiative, um das aus dem Pariser Übereinkommen abgeleitete Reduktionsziel in die Verfassung zu schreiben. Die Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative) fordert nichts, wozu sich die Schweiz nicht bereits verpflichtet hat. Sie ist nötig, weil die bisherige Schweizer Politik mit den Verpflichtungen aus dem Pariser Übereinkommen und den Erfordernissen einer ernsthaften Klimapolitik nicht im Einklang steht.

Der vorgeschlagene Artikel 74a konkretisiert **bestehende, unerfüllte Ziele der Bundesverfassung**:

- Art. 2 Abs. 4 BV («Zweck»): «Die schweizerische Eidgenossenschaft setzt sich ein für die dauerhafte Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und für eine friedliche und gerechte internationale Ordnung.»
- Art. 73 BV («Nachhaltigkeit»): «Bund und Kantone streben ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen andererseits an.»
- Art. 74 Abs. 1 und 2 BV («Umweltschutz»): «Der Bund erlässt Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen. Er sorgt dafür, dass solche Einwirkungen vermieden werden. Die Kosten der Vermeidung und Beseitigung tragen die Verursacher.»
- Art. 89 Abs. 1 BV («Energiepolitik»): «Bund und Kantone setzen sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten ein für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch.»

4.1 Der Initiativtext

Die Textfassungen auf französisch, italienisch und rätoromanisch finden sich im Anhang dieses Erläuternden Berichts.

Eidgenössische Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscherinitiative)

Die Bundesverfassung wird wie folgt ergänzt:

Art. 74a (Klimapolitik)

¹ Bund und Kantone setzen sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten im Inland und im internationalen Verhältnis für die Begrenzung der Risiken und Auswirkungen der Klimaveränderung ein.

² Soweit in der Schweiz weiterhin vom Menschen verursachte Treibhausgasemissionen anfallen, muss deren Wirkung auf das Klima spätestens ab 2050 durch sichere Treibhausgasenken dauerhaft ausgeglichen werden.

³ Ab 2050 werden in der Schweiz keine fossilen Brenn- und Treibstoffe mehr in Verkehr gebracht. Ausnahmen sind zulässig für technisch nicht substituierbare Anwendungen, soweit si-

chere Treibhausgasemissionen im Inland die dadurch verursachte Wirkung auf das Klima dauerhaft ausgleichen.

⁴ Die Klimapolitik ist auf eine Stärkung der Volkswirtschaft und auf Sozialverträglichkeit ausgerichtet und nutzt namentlich auch Instrumente der Innovations- und Technologieförderung.

Übergangsbestimmungen zu Art. 74a

¹ Der Bund erlässt die Ausführungsgesetzgebung zu Artikel 74a innert fünf Jahren nach dessen Annahme durch Volk und Stände.

² Das Gesetz legt den Absenkpfad für die Treibhausgasemissionen bis 2050 fest. Es benennt Zwischenziele, die mindestens zu einer linearen Absenkung führen, und regelt die zur Einhaltung des Absenkpfad erforderlichen Instrumente.

4.2 Erläuterungen zu den einzelnen Absätzen

Die Gletscher-Initiative ist eine **Zielinitiative**. Es ist Aufgabe des Gesetzes, die nötigen Instrumente festzulegen. Einzig Absatz 4 nennt mit der Innovations- und Technologieförderung ein Instrument namentlich.

Artikel 74a reiht sich in der Bundesverfassung im Abschnitt «Umwelt und Raumplanung» nach Art. 73 (Nachhaltigkeit) und Art. 74 (Umweltschutz) ein.

Absatz 1 beinhaltet den Zweck des Klimapolitik-Artikels.

Bund und Kantone setzen sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten im Inland und im internationalen Verhältnis für die Begrenzung der Risiken und Auswirkungen der Klimaveränderung ein.

«**Im Inland und im internationalen Verhältnis**» bedeutet, dass Bund und Kantone verpflichtet werden, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten auch im Ausland im Sinne des Artikels zu handeln, also auch ihre Aussen- und Aussenhandelspolitik damit in Einklang zu bringen. So wird die Schweiz beispielsweise als Mitglied internationaler Entwicklungsbanken gegen Kredite für Projekte, die dem Klimaschutz zuwiderlaufen, stimmen. Die Kantone geben die Verpflichtung über ihre Gesetze an die Gemeinden weiter.

Die «**Begrenzung der Risiken und Auswirkungen der Klimaveränderung**» beinhaltet nicht nur eine Politik, die auf eine möglichst geringe Erwärmung abzielt, sondern auch Anpassungen an das veränderte Klima.

Absatz 2 legt das Netto-Null-Ziel für das Total *aller* anthropogenen Treibhausgasemissionen sowie das Zieljahr fest.

Soweit in der Schweiz weiterhin vom Menschen verursachte Treibhausgasemissionen anfallen, muss deren Wirkung auf das Klima spätestens ab 2050 durch sichere Treibhausgasemissionen dauerhaft ausgeglichen werden.

«**Vom Menschen verursacht**» ist die deutsche Umschreibung des Fachterminus «anthropogen» (*anthropogenic / anthropique*). Damit sind alle Emissionen gemeint, die auf menschliche Aktivität

ten zurückzuführen sind. Nicht gemeint ist beispielsweise von Menschen ausgeatmetes Kohlendioxid (CO₂). – Vom Menschen verursachte **Treibhausgase** umfassen CO₂ aus der Nutzung fossiler Energieträger, CO₂ aus industriellen Prozessen (Zementproduktion), CO₂ aus Landwirtschaft, Waldwirtschaft und Bodennutzung sowie aus der Abfallverbrennung, soweit die Abfälle Kohlenstoff aus ursprünglich fossilen Quellen enthalten; ferner Lachgas (N₂O), Methan (CH₄), synthetische Gase mit Treibhauswirkung (namentlich FKW, PKF, SF₆) sowie in der Stratosphäre emittierte Stickoxide (NO_x) und Wasserdampf.

Eine **Treibhausgassenke** (*sink of greenhouse gases / puit de gaz à effet de serre*) ist alles, was der Atmosphäre Treibhausgase entzieht. Dazu gehören natürliche Senken (Wälder, deren Biomasse zunimmt; Böden, deren Humusgehalt steigt) und technische Senken. Das Wort «Senke», ein Fachterminus aus der Ökologie, hat über die internationale Klimadiplomatie Eingang in die Rechtssprache gefunden. Eine Senke ist **sicher**, wenn von ihr keine Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen.³¹

Damit eine Senke THG-Emissionen **dauerhaft** ausgleicht, muss sie geschützt werden. Das Risiko, dass eine Senke gespeicherten Kohlenstoff wieder freisetzt³², ist bei der Berechnung der Senkenleistung zu berücksichtigen.

Senken müssen sich nicht zwingend in der Schweiz befinden. Das Senkenpotenzial ist hierzulande noch wenig erforscht und kaum quantifizierbar. Hingegen ist es denkbar, dass sich die Schweiz an sinnvollen, ökologisch und sozial nachhaltigen Senkenprojekten im Ausland beteiligt und sich dadurch einen Teil der entsprechenden Senkenleistung gutschreiben lässt. (Das Anrechnen ausländischer Senkenleistungen darf nicht mit einem *Offsetting* verwechselt werden; vgl. Abschnitt 3.3!)

Die verschiedenen Treibhausgase können aufgrund ihres Erwärmungspotenzials (*Global Warming Potential*) in CO₂-Äquivalente umgerechnet werden.³³ Somit ist es möglich, beispielsweise Methanemissionen mit CO₂-Senkenleistungen zu verrechnen. Damit also beispielsweise Methan-Emissionen weiterhin erlaubt sind, muss nicht die gleiche Menge Methan der Atmosphäre wieder entzogen werden, sondern es kann auch die entsprechende Menge CO₂ der Atmosphäre entzogen werden.

Das **Zieljahr 2050** ergibt sich aus dem PA in Verbindung mit dem 1,5-Grad-Spezialbericht des IPCC. Weil das PA die Industrieländer verpflichtet, voranzugehen, ist 2050 für die Schweiz der *späteste Termin*, der den Anforderungen des PA gerecht wird.³⁴ In anderen Staaten ist ein ähnliches oder ambitionierteres Ziel bereits in Kraft.³⁵ «**Spätestens ab 2050**» bedeutet, dass die politischen Instru-

³¹ Bei technischen Senken, in denen Kohlenstoff in Form von CO₂ gespeichert wird, muss gewährleistet sein, dass das CO₂ nicht plötzlich austreten kann. 1986 trat eine grosse Menge CO₂, die auf dem Grund des kamerunischen Nyos-See gelagert hatte, plötzlich an die Oberfläche und floss über ein Tal ab. Dabei erstickten 1700 Menschen.

³² Sterben Bäume eines Waldes ab – durch Waldbrand, Sturm oder Schädlingsbefall –, wird der Wald von der Senke zur Quelle; ebenso, wenn Böden erodieren. Die Klimaerwärmung kann dieses Risiko erhöhen.

³³ Der Umrechnungsfaktor, mit dem andere Treibhausgase in CO₂-Äquivalente umgerechnet werden, hängt von der Betrachtungsdauer ab. Es ist üblich, diesen Zeitraum auf hundert Jahre zu legen.

³⁴ Das gilt, obwohl Art. 4 des [PA](#) für das Erreichen des Netto-Null-Ziels die zweite Jahrhunderthälfte vorsieht. Denn Art. 2 – der Zweckartikel – ist Art. 4 übergeordnet. Um das Ziel des Abkommens, nämlich die Begrenzung der Erwärmung auf deutlich unter 2 und wenn möglich auf 1,5 Grad, zu erreichen, müssen die Emissionen weltweit bis 2050 auf netto null sinken.

³⁵ Das [schwedische Klimagesetz](#) schreibt das Netto-Null-Ziel bis 2045 vor; der internationale Luftverkehr ist dabei nicht erfasst. In [Finnland](#) haben sich alle acht im Parlament vertretenen Parteien geeinigt, die Emissionen bis in die 2040er Jahre auf «deutlich unter null» zu senken. Die [spanische Regierung](#) strebt mit einem neuen Klimagesetz eine zu hundert Prozent erneuerbare Stromversorgung bis 2050 und ein Verbot von benzin- und dieselgetriebenen Autos bis 2040 an. [Costa Rica](#) will seine Emissionen in drei Phasen bis 2050 auf null senken. Das [Europäische Parlament](#) stimmte im März 2019 mit 369 gegen 116 Stimmen einer nicht bindenden Resolution für eine Reduktion der Treibhausgase um 55 Prozent bis 2030 und um 100 Prozent bis 2050 zu.

mente so zu wählen sind, dass die Netto-THG-Emissionen 2050 *oder früher, nicht aber später* null erreichen. Sollten neue wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass die Emissionen zur Erreichung des Pariser Klimaziels schneller als heute angenommen sinken müssen, ist das Zieljahr vorzuzulassen.

Entscheidend ist für die Klimawirkung aber nicht das Ausstiegsjahr, sondern die kumulierte Menge Treibhausgase, die bis dahin noch emittiert wird (vgl. Abs. 2 der Übergangsbestimmungen).³⁶

Absatz 3 regelt das heute wichtigste Treibhausgas: CO₂ aus der Verbrennung fossiler Energieträger.

Ab 2050 werden in der Schweiz keine fossilen Brenn- und Treibstoffe mehr in Verkehr gebracht. Ausnahmen sind zulässig für technisch nicht substituierbare Anwendungen, soweit sichere Treibhausgassenken im Inland die dadurch verursachte Wirkung auf das Klima dauerhaft ausgleichen.

Mit «**fossile Brenn- und Treibstoffe**» sind alle Energieträger fossiler Herkunft gemeint – also Kohle, Erdöl, Erdgas (und der heute nicht mehr zu diesem Zweck genutzte Torf). Nicht von Absatz 3 erfasst werden die so genannten *geogenen* CO₂-Emissionen, die bei der Zementproduktion frei werden, sowie CO₂-Emissionen aus der Abfallverbrennung: Für diese Emissionen gilt allein Absatz 2.

Die Formulierung «**in Verkehr bringen**» verweist darauf, dass Massnahmen zur Senkung der Emissionen an der Quelle ansetzen müssen: Nur wenn kein fossiler Kohlenstoff in Verkehr gelangt, resultieren auch keine anthropogenen CO₂-Emissionen. Bei anderen Treibhausgasen ist eine solche Regelung an der Quelle nicht möglich. In der Schweiz in Verkehr gebracht werden auch Treibstoffe für den internationalen Flugverkehr, auch wenn sie *zollrechtlich* gesehen nicht importiert werden.

Die **Klimawirkung** (wissenschaftlicher Fachterminus: Strahlungsantrieb / *radiative forcing*) umfasst beim Flugverkehr auch die Wirkungen der Wasserdampf- und Stickoxide, soweit sie in der Stratosphäre ausgestossen werden (in den tieferen Atmosphärenschichten, der Troposphäre, wirken diese Emissionen nicht auf den anthropogenen Treibhauseffekt). Bestehende klimapolitische Regulierungen zum internationalen Luftverkehr wie das *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSIA) oder das *EU Emissions Trading Scheme* ignorieren diese Emissionen, die rund die Hälfte der gesamten Klimawirkung der Luftfahrt ausmachen. Dadurch fehlt der Flugzeugindustrie ein Anreiz, hier nach Lösungen zu suchen.

Was «**technisch nicht substituierbar**» ist, definiert das Gesetz näher. In einem ganz strengen Sinne ist nichts nicht substituierbar, denn fossile Energieträger können durch nicht fossile ersetzt werden, Kohlenstoff und Kohlenwasserstoffe aus fossilen Quellen können durch Kohlenstoff und Kohlenwasserstoffe aus anderen Quellen (*direct air capture*, biogen) ersetzt werden, doch müssen Verfahren und Produktionskapazitäten unter Umständen erst entwickelt werden. Die Bestimmung soll somit auch ein Anreiz sein, technische Substitute zu entwickeln, wo sie fehlen.

Absatz 3 sieht für die CO₂-Emissionen aus fossilen Quellen eine strengere Regelung vor als für die THG insgesamt, indem Ausnahmen nur erlaubt sind, soweit es keine technischen Substitute gibt.

³⁶ Laut SR1.5 des IPCC, Seite 108, Tabelle 2.2, beträgt das globale CO₂-Budget noch 800 Gigatonnen, wenn die Erwärmung mit einer Zweidrittelswahrscheinlichkeit auf 1,75 Grad begrenzt werden soll. Verteilt man dieses Budget auf einer Pro-Kopf-Basis auf die Staaten, stünden der Schweiz noch 800 Megatonnen zu. – Einer Studie zufolge, die der WWF in Auftrag gegeben hat, müssten die schweizerischen THG-Emissionen – bei einem linearen Absenkpfad – bereits 2038 netto null erreichen, wenn die Schweiz einen fairen Anteil der globalen THG-Senkungen übernehme. Sofern der Absenkpfad nicht linear gewählt wird, kann sich das Zieljahr verschieben. Vieli, Barla / Fussen, Denise / Müller, Michel (2017): *CO₂-Budget der Schweiz. Kurzbericht im Auftrag des WWF Schweiz*, Zollikon.

Die dabei anfallenden Emissionen müssen von *inländischen* Senken neutralisiert werden. Damit setzt Absatz 3 ein klares Signal: Das Zeitalter der fossilen Energieträger ist vorbei. Die fossile Energie lässt sich ersetzen respektive einsparen. Andere Emissionen, etwa solche aus der Landwirtschaft, sind schwerer zu eliminieren. Man sollte das begrenzte Potenzial von Senken nicht dazu nutzen, das Zeitalter der fossilen Energie zu verlängern.

Absatz 4 schreibt vor, dass ökonomische und soziale Kriterien zu beachten sind, und nennt ein konkretes Instrument.

Die Klimapolitik ist auf eine Stärkung der Volkswirtschaft und auf Sozialverträglichkeit ausgerichtet und nutzt namentlich auch Instrumente der Innovations- und Technologieförderung.

«**Stärkung der Volkswirtschaft**» darf nicht auf eine Ankurbelung des Wirtschaftswachstums reduziert werden: Die Volkswirtschaft ist nicht das selbe wie das Wachstum ihres Sozialprodukts – zu ihr gehört etwa das Bereitstellen von Arbeitsplätzen oder die ökonomische Resilienz, also die Krisenfestigkeit. Zu einer ökonomischen Resilienz gehört wiederum eine ausreichende Diversität sowie eine nicht zu starke Auslandsabhängigkeit beispielsweise der Energieversorgung. Weil die Umwelt für die Wirtschaft ein Produktionsfaktor ist, kann nur eine ökologisch nachhaltige Wirtschaft langfristig stark sein.

Die Stärkung der Volkswirtschaft beinhaltet auch das *Abwenden allfälliger Nachteile*. Nachteile könnten sich für den schweizerischen Wirtschaftsstandort ergeben, wenn Unternehmen in Staaten mit einer weniger ambitionierten Klimapolitik billiger produzieren könnten. Es wäre weder im Sinne einer starken Volkswirtschaft noch im Sinne des Klimaschutzes, wenn die Produktion aus der Schweiz ins Ausland abwanderte. Als ein Instrument gegen solche allfälligen Nachteile wird beispielsweise das *Border Tax Adjustment* (BTA) diskutiert. Schweizer Exporteure bekämen beim Export in Länder mit einer weniger ambitionierten die Mehrkosten zurückerstattet, die auf klimapolitische Anforderungen der Schweiz zurückzuführen sind. Importprodukte aus solchen Ländern würden dagegen mit einer entsprechenden Abgabe belastet – ähnlich, wie heute unterschiedliche Mehrwertsteuersätze ausgeglichen werden. BTA-Massnahmen sind WTO-konform und werden bereits von einigen Staaten angewandt.³⁷ Ihre Praktikabilität wird kontrovers beurteilt.³⁸

Die Klimapolitik muss **sozialverträglich** sein: Die Instrumente der Klimapolitik dürfen nicht dazu führen, dass sich sozial Benachteiligte nicht mehr angemessen am sozialen Leben beteiligen können. – Dass neben ökonomischen und sozialen auch *ökologische* Nachhaltigkeitskriterien zu beachten sind, sagt der Initiativtext nicht explizit; es versteht sich aber aus dem Kontext der Bundesverfassung (siehe oben Seite 14).

Mit der **Innovations- und Technologieförderung** nennt Absatz 4 ein Instrument der Klimapolitik namentlich. Die Schweiz als kleines Land verursacht nur einen kleinen Teil der globalen Emissionen. Das darf keine Ausrede sein, die Verpflichtungen nicht zu erfüllen. Doch die Schweiz kann

³⁷ So führten die USA 1986 ein BTA für gewisse Chemikalien ein. BTA als Instrument der Klimapolitik kennt bis heute noch kein Staat.

³⁸ Zur Vereinbarkeit des BTA mit den WTO-Regeln siehe Felix Ekardt (2011): *Theorie der Nachhaltigkeit. Rechtliche, ethische und politische Zugänge am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel*, Baden-Baden, Seiten 597ff. – Eher kritisch beurteilt eine im Auftrag des Bundes erstellte Studie die Praktikabilität von BTA-Massnahmen: André Müller et al.: [Border Tax Adjustments. Can energy and carbon taxes be adjusted at the border? Schlussbericht zuhanden des Staatssekretariats für Wirtschaft SECO und der Eidgenössischen Finanzverwaltung EFV](#), 6. Juni 2013. – Zu einem wesentlich günstigeren Fazit kommt Helen Droz-Georget: *Carbon tax border adjustments: Evaluation of an adjustment scheme for the Swiss trade*. Master Thesis ETH Zurich, 31. August 2017.

weltweit besonders viel bewirken, indem sie Lösungen entwickelt, die überall einsetzbar sind. Dazu ist eine geeignete Technologiepolitik unabdingbar: Welche Techniken sich durchsetzen, entscheidet sich keineswegs allein aufgrund technischer Überlegenheiten auf dem Markt, sondern wird immer auch von den politisch-institutionellen Rahmenbedingungen, von kulturellen Faktoren und von Pfadabhängigkeiten mitbeeinflusst.³⁹

Übergangsbestimmung Absatz 1 setzt die Frist für das ausführende Gesetz.

Der Bund erlässt die Ausführungsgesetzgebung zu Artikel 74a innert fünf Jahren nach dessen Annahme durch Volk und Stände.

Fünf Jahre mögen angesichts der Dringlichkeit als lang erscheinen, doch ist die Klimapolitik zu komplex, als dass sich ein gutes Gesetz in kürzerer Zeit verabschieden liesse.

Übergangsbestimmung Absatz 2 stellt Anforderungen an das ausführende Gesetz.

Das Gesetz legt den Absenkpfad für die Treibhausgasemissionen bis 2050 fest. Es benennt Zwischenziele, die mindestens zu einer linearen Absenkung führen, und regelt die zur Einhaltung des Absenkpades erforderlichen Instrumente.

Eine **«lineare Absenkung»** wäre eine Absenkung der Treibhausgasemissionen um stets den gleichen Betrag (beispielsweise 2,5 Megatonnen CO₂-Äquivalente) pro Jahr. Wie oben erwähnt, ist für die Klimawirkung nicht entscheidend, wann genau die Emissionen netto auf null sinken, sondern wie viel Treibhausgase bis dann kumuliert noch in die Atmosphäre gelangen. Weil die Emissionen weltweit bis 2050 null erreichen müssen, die Schweiz aber als reiches Industrieland aufgrund der internationalen Verträge verpflichtet ist, voranzugehen, muss sie einen Absenkpfad wählen, der *ambitionierter* ist als eine lineare Absenkung.

Der angestrebte Absenkpfad ist im Einklang mit den internationalen Verträgen (UNFCCC, PA) und *nach bestem wissenschaftlichem Wissen* festzulegen.

Das Gesetz bestimmt die Instrumente, die zur Einhaltung des Absenkpads **«erforderlich»** sind. Wird der angestrebte Absenkpfad verpasst, sind die Instrumente mithin *unverzüglich anzupassen*. Eine Berichterstattungspflicht sehen die Übergangsbestimmungen zu Art. 74a nicht vor, da die Schweiz sowieso im Rahmen des UNFCCC verpflichtet ist, alle zwei Jahre einen Treibhausgasbericht zu verfassen und beim UNFCCC-Sekretariat zu hinterlegen.

Welche **Instrumente** eingesetzt werden, überlässt die Gletscher-Initiative – von der in Artikel 4 genannten Innovations- und Technologieförderung abgesehen – dem Gesetz. Die technischen Möglichkeiten ändern sich, so dass es nicht sinnvoll ist, Instrumente auf allzu lange Frist in der Verfassung festzulegen: Hier soll eine Flexibilität möglich sein. (Zu den möglichen Instrumenten der Umsetzung siehe unten Abschnitt 4.4.)

³⁹ Vgl. dazu den Blogbeitrag der ETH-Professoren Anthony Patt und Johan Lilliestam [«Eine Alternative zu CO₂-Steuern»](#) vom 24. Januar 2019. – Ausführlicher siehe Anthony Patt: *Transforming Energy*, Cambridge 2015, sowie Marcel Hänggi: *Fortschrittsgeschichten. Für einen guten Umgang mit Technik*, Frankfurt am Main 2014.

4.3 Die Gletscher-Initiative und der Finanzplatz

Wie oben dargelegt, verpflichtet das PA die Signatarstaaten, «die Finanzmittelflüsse in Einklang [zu bringen] mit einem Weg hin zu einer hinsichtlich der Treibhausgase emissionsarmen und gegenüber Klimaänderungen widerstandsfähigen Entwicklung.»⁴⁰ Die Gletscher-Initiative äussert sich jedoch nicht zum Finanzplatz.

Investoren müssten aus eigenem Interesse aus Anlagen fossiler Energiegewinnung und infrastruktur aussteigen – immer mehr tun es. Der Verein Klimaschutz Schweiz befürwortet gesetzliche Regelungen für den Finanzplatz, die auf eine Erfüllung der Verpflichtung aus dem PA abzielen. Die Gletscher-Initiative konzentriert sich aber auf die Emissionsminderung. Ein ausführendes Gesetz zur Gletscher-Initiative dürfte ungefähr 2028 vorliegen – Vorschriften zum Finanzplatz sollten früher erfolgen und gehören in das zu revidierende CO₂-Gesetz – so, wie es die vorberatende Kommission des Ständerats vorsieht.⁴¹

Soweit Bund und Kantone selber als Investoren auftreten und soweit sie in Entscheidungsgremien internationaler Finanzorganisationen vertreten sind, verpflichtet sie Absatz 1, sich für klimaverträgliche Finanzflüsse einzusetzen.

4.4 Zur Umsetzung: mögliche Instrumente

Als Zielinitiative überlässt es die Gletscher-Initiative (von Art. 4 abgesehen) dem Gesetzgeber, welche Instrumente zu ergreifen sind. Ein detaillierter Plan, wie das Ziel erreicht werden kann, liegt mit dem Masterplan der Klima-Allianz von 2016 vor.⁴²

An dieser Stelle ein Überblick über Instrumente, die in Betracht kommen:

• **Keine Zulassung neuer Anlagen, Fahrzeuge und Infrastrukturen, die nicht mit dem Zweck von Art. 74a vereinbar sind.** Neue Infrastrukturvorhaben werden einer *Klimaverträglichkeitsprüfung* unterzogen (analog der heutigen Umweltverträglichkeitsprüfung) und nur bewilligt, wenn sie keine Treibhausgasemissionen verursachen. Eine im Januar 2019 in der Fachzeitschrift *Nature Communications* publizierte Studie kommt zum Schluss, dass das Temperaturziel des PA zu erreichen sei, wenn alle heute bestehenden Anlagen und Infrastrukturen nach Ablauf ihrer Lebenszeit durch solche ersetzt werden, die ohne fossile Energie auskommen.⁴³ Bereits heute bewilligt beispielsweise der Kanton Basel-Stadt keine Ölheizungen mehr für Neubauten.⁴⁴ Bei Projekten der öffentlichen Hand muss der Klimaschutz höchste Priorität geniessen. Es ist widersinnig, wenn der

⁴⁰ Art. 2 Abs. 1 Bst. c PA.

⁴¹ [Medienmitteilung der UREK-S vom 12. Februar 2019.](#)

⁴² Patrick Hofstetter (Projektleiter) / Klima-Allianz (Hg.): *Klima-Masterplan Schweiz*, Juni 2016. Die meisten Massnahmen des *Masterplans* betreffen hauptsächlich die Zeit vor 2030 – der *Masterplan* unterstreicht also die Notwendigkeit, schon vor Inkrafttreten eines Ausführungsgesetzes zur Gletscher-Initiative zu handeln. Dem Masterplan zugrunde liegt Beat Meier et al. / Econcept: *Massnahmenkatalog Klimapolitik 2030 für eine klimaverträgliche Schweiz*. Schlussbericht vom 8. Januar 2016. – Ein Massnahmenplan mit globalem Fokus ist Johan Falk, Owen Gaffney et al. / Future Earth (Hg.): *Exponential Climate Action Roadmap*, September 2018.

⁴³ Christopher J. Smith et al.: «[Current fossil fuel infrastructure does not yet commit us to 1.5 °C warming](#)», in: *Nature Communications* 10 (2019), Nr. 101.

⁴⁴ Gegenwärtig werden jährlich 6,7% aller Ölheizungen erneuert. Bei einem Verbot von Neuinstallationen wären mit hin nach 15 Jahren alle Ölheizungen ersetzt. Bei Gasheizungen liegt die Erneuerungsrate mit 5% pro Jahr etwas tiefer. Gasheizungen müssen aber nicht zwingend ersetzt werden, soweit sie mit Biogas oder synthetischem Gas befeuert werden können.

Bund beispielsweise – wie mit dem Strategischen Entwicklungsprogramm für Nationalstrassen⁴⁵ – Infrastrukturanlagen plant, die laut den eigenen Prognosen zu Mehremissionen führen werden.

- **Lenkungsabgaben** haben das Ziel, die Nachfrage nach einem Gut durch einen Preisaufschlag zu senken. Das geltende CO₂-Gesetz setzt mit der CO₂-Abgabe für fossile Brennstoffe – nicht aber für Treibstoffe – auf dieses Instrument. Die Erträge der Abgabe werden mehrheitlich an Bevölkerung und Wirtschaft zurückerstattet. Wer wenig Treibhausgasemissionen verursacht, bekommt am Ende des Jahres mehr zurück, als ihn die Abgabe kostet. Vielen Ökonom/innen gilt die Lenkungsabgabe als Königsweg der Klimapolitik. Ihre Wirksamkeit ist aber einerseits dort limitiert, wo die Preiselastizität gering ist. Die Preiselastizität ist insbesondere gering, wo so genannte Pfadabhängigkeiten (*lock-in effects*) bestehen. Ferner wirkt das Preissignal nicht zwingend am richtigen Ort: So zahlen Mieter/innen die Abgabe auf Heizöl oder Gas; über die Art der Heizung und die Dämmung des Hauses aber entscheiden die Hausbesitzer/innen. Eine starke Wirkung dürften Lenkungsabgaben in der Luftfahrt entfalten, die heute steuerlich massiv privilegiert ist, sofern sie hoch genug sind.

- **Mengenbegrenzungen / *Cap and Trade***: Am elegantesten wäre es, nur noch so viel fossilen Kohlenstoff auf den Markt zu lassen, wie verbrannt werden darf. Zu diesem Zweck könnte der Import fossilen Kohlenstoffs an Importrechte geknüpft werden, die versteigert würden. Eine Versteigerung sorgt theoretisch für «optimale» Preise und eine ökonomisch «optimale» Allokation. Ein *Cap and Trade* auf Importe ist theoretisch äquivalent mit dem *Cap-and-Trade*-System, das die EU für CO₂-Emissionen vorsieht (*European Union Emissions Trade Scheme*, EU-ETS). Allerdings unterwirft die EU den Kohlenstoff dort dem *Cap*, wo er in Form von CO₂ das System *verlässt* – und das sind Milliarden von Feuerungen, Auspuffen, Schornsteinen. Der EU-ETS beschränkt sich deshalb auf einige besonders emissionsintensive Wirtschaftsbranchen und erfasst nur rund die Hälfte aller CO₂-Emissionen. – Ein *Cap* an der Stelle, wo Kohlenstoff ins System *ingespeist wird*, wäre viel einfacher zu praktizieren, weil das System nur wenige Teilnehmer hätte (die Importeure). Allerdings wäre ein solches System mit grossen Risiken behaftet und müsste sehr sorgfältig ausgearbeitet werden: Gerade weil es nur wenige Importeure gibt, ist das Risiko gross, dass einer den Markt dominiert und es zu einer kartellähnlichen Situation mit Monopolrenten kommt. Auch könnte eine Interessenvereinigung – etwa ein Industrieverband – einen grossen Teil des Kontingents ersteigern und die entsprechenden Energieträger exklusiv seinen Mitgliedern abgeben.

Da sich gewisse THG-Emissionen nicht ganz auf null reduzieren lassen und die Gletscher-Initiative die Anrechnung von Senken erlaubt, wird ein Handelssystem sinnvoll sein, in dessen Rahmen Emittenten von Restemissionen Senkenleistungen erwerben können. Für Anbieter solcher Leistungen – beispielsweise Waldbesitzer – bietet ein solcher Handel eine Einnahmequelle. Der Handel ist so auszugestalten, dass soziale und ökologische Nachhaltigkeitsziele respektiert werden.⁴⁶

- **Persönliche CO₂-Budgets**: Eine Studie im Auftrag des Beratenden Organs für Fragen der Klimaänderung (OcCC) hat 2017 ein *Cap and Trade* auf der Ebene einzelner Personen betrachtet.⁴⁷ Demzufolge erhielten alle Einwohner/innen Bezugsrechte. Für jedes Produkt und jede Dienstleistung müsste ein CO₂-Fussabdruck errechnet werden. Nun hätte alles zwei Preise: Man müsste einmal in Geld und einmal in CO₂-Punkten bezahlen. Das Modell ist hoch problematisch und kaum praktika-

⁴⁵ [Botschaft zum Zahlungsrahmen Nationalstrassen 2020–2023, zum Ausbauschnitt 2019 für die Nationalstrassen und zum Verpflichtungskredit](#) vom 14. September 2018. – Laut der Botschaft (Seiten 7003 und 7016) führt der geplante Ausbau zu mehr THG-Emissionen im Verkehr.

⁴⁶ Im Rahmen des UNFCCC werden Bedingungen eines sozial und ökologisch verträglichen internationalen Handels mit Senkenleistungen aus der Waldbewirtschaftung unter dem Stichwort REDD+ ausgehandelt.

⁴⁷ Denise Fussen et al.: [Persönlicher Treibhausgas Budget-Ansatz in der Schweiz](#), hg. v. Organ consultatif sur les changements climatiques OcCC, April 2017.

bel. Eleganter ist der Vorschlag des «Sky-Trust»⁴⁸: Dabei erhielten ebenfalls alle Einwohner/innen CO₂-Rechte. Sie müssten aber lediglich zum Kauf fossiler Energieträger eingesetzt werden. Juristische Personen müssten die benötigten Rechte von den Einzelpersonen erwerben, der Handel würde von einem unabhängigen, nicht gewinnorientierten «Sky Trusts» abgewickelt, der die Rechte treuhänderisch für die Einzelpersonen verwaltete – ähnlich den heutigen Urheberrechtsgesellschaften.

• **Technologiepolitik:** Die Bewältigung der Klimakrise bedarf einer technologischen Transformation. Naiverweise wird oft angenommen, die beste Technik setze sich auf dem Markt automatisch durch. Das ist aber nicht der Fall: Selbst revolutionäre Techniken wie die Dampfmaschine hätten ohne staatliche Unterstützung den Durchbruch nicht geschafft.⁴⁹ Anthony Patt und Johan Lillestam nennen vier Phasen, die eine neue Technik zu durchlaufen hat: Sie muss erstens überhaupt entstehen, zweitens Wirtschaftlichkeit erlangen, drittens aus der Nische treten und viertens die bisherigen Techniken verdrängen. In allen vier Phasen können die politischen Rahmenbedingungen entscheidend sein – und entscheidender als der Preis, weshalb eine Lenkungsabgabe hier laut Patt und Lillestam wenig bewirken.⁵⁰ Eine geeignete Technologiepolitik kann erwünschte Techniken fördern. Dazu kann die finanzielle Forschungs- und Entwicklungsförderung gehören, doch müssen die Massnahmen nicht zwingend monetär sein. Besonders wichtig sind eine Anpassung der Infrastrukturen und der institutionellen Voraussetzungen.

• **Effizienz- respektive Verbrauchsstandards** sind in der Energiepolitik weit verbreitete Massnahmen, die versprechen, den Energieverbrauch zu senken und gleichzeitig die Wirtschaftsproduktion anzuregen. Doch ihre Wirkung ist unzuverlässig: So genannte Reboundeffekte machen mindestens einen Teil des Einsparpotenzials wieder zunichte.⁵¹ Ausserdem kann eine Forcierung der Effizienzstrategie strukturerhaltend wirken: Statt auf neue Techniken umzusteigen, kann man dank gesteigerter Effizienz die falschen Techniken länger nutzen.

• **Instrumente der Finanzierung:** Oben genannte Instrumente kosten nicht unbedingt Geld. Allerdings ist die Schweiz (unabhängig von der Gletscher-Initiative) verpflichtet, auch finanziell ihren solidarischen Beitrag an die Bekämpfung des Klimawandels und seiner Folgen in ärmeren Ländern zu leisten. Eine Abgabe auf Treibhausgase würde eine verursachergerechte Finanzierung ermöglichen, wie es Artikel 74 BV fordert⁵² – sie könnte gewissermassen als «Entsorgungsgebühr» für Treibhausgase verstanden werden. Nach bisheriger Rechtspraxis wird eine Lenkungsabgabe zu mindestens zwei Drittel zurückerstattet und eignet sich nur begrenzt als Finanzierungsinstrument. Ein im Auftrag der entwicklungspolitischen Dachorganisation Alliance Sud erstelltes Rechtsgutachten kommt indes zum Schluss, dass auch eine vollständige Verwendung der Lenkungsabgabe zur verursachergerechten Finanzierung von Klimaschutzmassnahmen zulässig wäre.⁵³ Sollte sich die Position dieses Gutachtens etablieren, stünde der Erhebung einer solchen Abgabe (allenfalls zusätzlich zu ei-

⁴⁸ Vgl. Barnes, Peter (2001): *Who Owns the Sky? Our common assets and the future of capitalism*, Washington D.C.

⁴⁹ Bei der Dampfmaschine wirkte die Verteuerung des Getreides in England als indirekte Subvention, konkurrierte die Dampfkraft doch mit tierischer Arbeitskraft; die Arbeitstiere wurden mit Getreide gefüttert. Auf dem europäischen Kontinent war die Dampfmaschine im 18. Jahrhundert nicht konkurrenzfähig. Nur dank der versteckten Subvention in England konnte sich die Dampfmaschine so weit entwickeln, dass sie auch von sich aus – und ausserhalb Englands – konkurrenzfähig wurde.

⁵⁰ Anthony Patt / Johan Lilliestam, »[Eine Alternative zu CO₂-Steuern](#)«, ETH-Zukunftsblog vom 24. Januar 2019.

⁵¹ Reboundeffekte wurden von Ökonomik und Politik lange vernachlässigt; heute ist ihre Existenz unbestritten. Strittig ist, wie hoch sie ausfallen.

⁵² Art. 74 Abs. 2 BV: «Die Kosten der Vermeidung und Beseitigung [schädlicher oder lästiger Einwirkungen auf Mensch und Umwelt] tragen die Verursacher.»

⁵³ Ursula Brunner / Matthias Hauser / Nina von Büren: [Internationale Klimafinanzierung Verfassungsrechtliches Gutachten zuhanden von Alliance Sud betreffend die rechtlichen Anforderungen an zusätzliche Finanzierungsinstrumente](#), März 2019.

ner Lenkungsabgabe) nichts im Wege. Fall nicht, müsste dafür eine eigene Verfassungsgrundlage geschaffen werden – so, wie es nach Annahme des Alpen-Initiative (Art. 84 BV) geschah: Artikel 85 (Schwerverkehrsabgabe), der dem Vollzug von Artikel 84 dient, geht auf einen Vorschlag des damaligen Bundesrats Moritz Leuenberger zurück.

4.5 Systemischer Ansatz

Ganz grundlegend betrachtet, gibt es drei Wege, den Verbrauch einer Ressource zu reduzieren: Man kann das selbe tun mit weniger (Effizienz), das selbe tun mit Anderem (Konsistenz / Substitution) oder weniger tun (Suffizienz). Es wird eine Kombination der drei Wege brauchen. Die so genannte Suffizienz wird häufig mit «Verzicht» gleichgesetzt und ist politisch unbeliebt. Suffizienz lässt sich aber als eine Form der Effizienz auf systemischer Ebene verstehen: Im herkömmlichen Sinne bedeutet Effizienz beispielsweise, mit möglichst wenig Energie möglichst viele Kilometer zurückzulegen. Auf einer systemischen Ebene bedeutet Effizienz – oder eben «Suffizienz» –, mit möglichst wenigen Kilometern möglichst viele Mobilitätsbedürfnisse zu erfüllen.

Klimapolitik bedarf eines umfassenden, systemischen Ansatzes. Dabei geht es nicht darum, jemanden zu «Verzicht» zu nötigen, sondern darum, gesellschaftliche Zwänge zu erkennen, die eine suffiziente Lebensweise erschweren, und diese Zwänge abzubauen. Soweit es beispielsweise um Mobilität geht, sind eben nicht nur die technische Effizienz der Fahrzeuge, sondern ebenso sehr die Verkehrs- und Raumplanung im Sinne der Klimaverträglichkeit zu gestalten.

Zur Umsetzung von Artikel 74a bedarf es in erster Linie eines ausführenden Gesetzes. Mittelbar macht der neue Artikel aber auch Anpassungen in andern Handlungsfeldern nötig. Zu denken ist dabei etwa an die Energiepolitik sowie an Raumplanung und Landwirtschaft, Verkehrspolitik, Beschaffungswesen und Aussenhandelspolitik.

4.6 Die Gletscher-Initiative und das 1,5-Grad-Ziel

Die Volksabstimmung über die Gletscher-Initiative dürfte ungefähr 2023 stattfinden, das ausführende Gesetz müsste dann spätestens 2028 in Kraft treten. Für einen fairen Beitrag der Schweiz zum globalen 1,5-Grad-Ziel wird es dann zu spät sein, falls zuvor nichts geschieht. Laut dem IPCC-Spezialbericht muss die Trendwende zu rasch sinkenden Emissionen bald nach 2020 stattfinden, damit die Obergrenze von 1,5 Grad (theoretisch) noch erreichbar bleibt.

Es ist deshalb dringend, dass schon vor Annahme der Initiative ambitioniert gehandelt wird – durch ein starkes CO₂-Gesetz und eine entsprechende Orientierung weiterer Politikfelder wie Energie-, Verkehrs- und Landwirtschaftspolitik. Die Schweiz hat sich mit der Ratifikation des PA zu einem solchen frühzeitigen und ambitionierten Handeln verpflichtet.

4.7 Ein kleines Argumentarium

Ist das zu radikal?

Unser Anliegen ist radikal in dem Sinne, dass es **die Klimakrise an der Wurzel, nämlich bei ihren Ursachen anpackt**.

Aber das Anliegen ist *nicht extrem*: Es nimmt nur ernst, wozu die Schweiz sich mit der Ratifikation des Übereinkommens von Paris verpflichtet hat. Es ist **nicht extremer als das, was die Regierungen aller 196 Uno-Mitgliedstaaten im Dezember 2015 im Konsens ausgehandelt haben**, was in Schweden oder Costa Rica Gesetz ist, was in Finnland Konsens aller Parteien ist und was das Europäische Parlament mit grosser Mehrheit beschlossen hat.

Und die Gletscher-Initiative fordert nichts, was nicht aus der geltenden Bundesverfassung (Artikel 2, 73, 74, 89) und den internationalen Verträgen (UNFCCC, PA) sowieso hervorgeht – hervorgehe, nähme man die entsprechenden Verpflichtungen ernst. **So gesehen ist unsere Initiative die vielleicht am wenigsten radikale Volksinitiative seit langem.**

Dass der Ausstieg aus fossilen Energien, auch wenn sie heute noch den Löwenanteil der Energieversorgung ausmachen, möglich ist – notabene ohne Atomkraft –, zeigen wissenschaftliche Szenarien und Modellrechnungen.⁵⁴ Je länger aber zugewartet wird, desto grösser wird die Herausforderung. **Ein weiteres Zuwarten ist verantwortungslos gegenüber künftigen Generationen.**

Ist das naiv?

Der Klimawandel kann nur begrenzt werden, wenn alle Staaten mitmachen. Vielleicht ist es naiv, zu glauben, das könne geschehen. Vielleicht ist es naiv zu glauben, «Paris» lasse sich umsetzen. Vielleicht ist es naiv, zu glauben, die wichtigsten Energieträger liessen sich verbieten.

Aber es gibt nur zwei Alternativen: noch naiver an ein technisches Wunder glauben, das uns retten wird – oder abgeklärt aufgeben.

Die Ziele der Gletscher-Initiative sind durch die wissenschaftliche Literatur und durch völkerrechtliche Abkommen gestützt. Tausende in der Klimaforschung tätige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler⁵⁵ unterstützen die Forderung nach einer ambitionierten Umsetzung des Übereinkommens von Paris: Es ist nicht naiv, sondern vernünftig.

⁵⁴ Beispielsweise Anton Gunzinger: *Kraftwerk Schweiz. Plädoyer für eine Energiewende mit Zukunft*, Basel 2015; www.kraftwerkschweiz.ch.

⁵⁵ So haben im März 2019 23 000 Wissenschaftler/innen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz den Aufruf der [Scientists for Future](http://www.scientistsforfuture.org) unterzeichnet, der sich mit den Klimastreiks der Schülerinnen und Schüler solidarisiert und fordert, die THG-Emissionen «weltweit spätestens zwischen 2040 und 2050 auf null zu reduzieren».

Wie sieht eine Welt ohne Öl, Gas und Kohle aus?

Niemand weiss, wie die Zukunft aussieht: Auch wir sind keine Propheten. Während sich die erwartbaren Klimaveränderungen in Abhängigkeit von künftigen Treibhausgaskonzentrationen einigermaßen vorausberechnen lassen, ist das für technische und gesellschaftliche Entwicklungen nicht möglich. Aber wir wollen es heute auch gar noch nicht wissen: Die Zukunft soll offen sein, und was in Zukunft gesellschaftlich erwünscht ist, muss immer wieder neu politisch ausgehandelt werden. Die Gletscher-Initiative will so viel Spielraum wie möglich offen lassen und so wenig wie möglich festschreiben.

Was man mit Sicherheit sagen kann: Eine Gesellschaft kann auch ohne fossile Energie funktionieren – ohne dass die Wirtschaft zusammenbricht und mit ausreichend Energie für alle: Das zeigen zahlreiche wissenschaftliche Szenarien und Modellrechnungen. Sicher ist auch, dass eine solche Welt eine andere Welt sein wird – eine Welt mit weniger Verschmutzung beispielsweise und eine mit weniger Machtkonzentrationen in den Händen riesiger Energiekonzerne. Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass es eine schlechtere Welt sein wird – sofern es gelingt, die Klimaerwärmung zu rechtzeitig begrenzen.

Auf eine Ressourcenverknappung kann man mit Effizienzsteigerung reagieren, man kann die Ressource substituieren, oder man kann suffizienter leben (siehe oben Abschnitt 4.5). Wir wollen keinen bestimmten Weg vorschreiben – aber alle drei Wege ermöglichen.

Der Verein Klimaschutz Schweiz wird, in Zusammenarbeit mit dem wissenschaftlichen Beirat der Gletscher-Initiative, Szenarien zusammenstellen, die zeigen, wie eine Schweiz ohne fossile Energien und ohne Treibhausgase aussehen *könnte*.

Vertrauen wir auf den technischen Fortschritt!

Bringt nicht der technische Fortschritt die Lösung der Klimakrise, wenn man ihm nur freie Bahn lässt – so dass gesetzliche Bestimmungen nur hinderlich sind? Nein. Die technische Entwicklung seit dem Beginn der Industrialisierung hat zum schnellen Anstieg der Treibhausgasemissionen geführt. Es ist abenteuerlich zu erwarten, die weitere technische Entwicklung werde – von sich aus – ab sofort das Gegenteil bewirken.

Das heisst nicht, dass Technik – oder der Umgang mit Technik – bei der Lösung der Klimakrise nicht eine zentrale Rolle spielen würde. Doch Technik entwickelt sich nie «von sich aus»: Technischer Wandel verläuft unter gegebenen Rahmenbedingungen und wird von verschiedenen Kräften beeinflusst. Marktmechanismen gehören zu diesen Kräften; sie kann man durch Instrumente wie Lenkungsabgaben oder *Cap and Trade* beeinflussen. Sie sind aber nicht die einzigen Kräfte. Auch institutionelle Voraussetzungen, Pfadabhängigkeiten oder kulturelle Faktoren spielen mit.

Absatz 4 der Gletscher-Initiative anerkennt die Wichtigkeit des technischen Wandels explizit. Der Absatz anerkennt die **Notwendigkeit, die nötige technische Transition mit politischen Instrumenten aktiv zu beeinflussen** – statt darauf zu warten, dass der «Fortschritt» die Welt rettet.

«Calling for innovation», schreibt der britische Technikhistoriker David Edgerton, «is, paradoxically, a common way of avoiding change when change is not wanted. The argument that future science and technology will deal with global warming is an instance. (...) Technology has not generally been

a revolutionary force; it has been responsible for keeping things the same as much as changing them.»⁵⁶

Schlank. Liberal. Wirksam

Die Gletscher-Initiative setzt das Pariser Übereinkommen in der Schweiz so schlank, liberal und wirksam wie möglich um. Und sie stellt klar, worum es geht: Nicht um einen Ausbau erneuerbarer Energien, sondern um das Verschwinden der fossilen. Nicht um eine Reduktion des Treibhausgas-Ausstosses um einen bestimmten Prozentsatz, sondern um seine Eliminierung. Damit schafft Artikel 74a nicht zuletzt Planungssicherheit: Investoren wissen – anders als heute –, ab wann sie definitiv nicht mehr mit fossilen Energieträgern rechnen dürfen.

Mit Bezug auf CO₂ aus der Verbrennung fossilen Kohlenstoffs – also für vier Fünftel der gegenwärtigen inländischen Treibhausgasemissionen – ist die **Wirkung** von Artikel 74a Absatz 3 garantiert: Kohlenstoff, der nicht auf den Markt gelangt, kann auch nicht zu CO₂ verbrannt werden. Umgekehrt **gibt es keinen Grund, Kohlenstoff, der nicht verbrannt werden darf, zuzulassen**. Deshalb sehen auch die Übergangsbestimmungen vor, dort anzusetzen, wo der Kohlenstoff in Verkehr gelangt.

Die heutige Klima- und Energiegesetzgebung der Schweiz, namentlich das CO₂-Gesetz und die Energiestrategie 2050, zielen wesentlich darauf ab, die Nachfrage nach fossiler Energie zu senken. Die Wirkung dieser Massnahmen ist zweifelhaft: Neu bereitgestellte erneuerbare Energie ersetzt nicht zwangsläufig alte Energieformen. Die Geschichte zeigt, dass neue Energien in aller Regel zu den alten hinzu traten, statt sie zu ersetzen: Weder senkte die Dampfkraft den Bedarf an menschlicher Arbeitskraft, noch Erdöl den Bedarf an Kohle, noch die Atomenergie den Bedarf an Erdöl. Effizienzsteigerungen wirken wegen so genannter Reboundeffekte nur begrenzt.

Aus **freiheitlicher** Sicht tut eine stringente Klimapolitik not, denn ein ungebremster Klimawandel vernichtet Freiheitsoptionen. Für viele dieser Optionen gibt es keinen Ersatz – wenn der Klimawandel etwa Erträge einbrechen lässt, Tier- und Pflanzenarten ihren Lebensraum nimmt oder Gebiete unbewohnbar macht. Und viele Folgen des Klimawandels sind unumkehrbar: Was verloren ist bleibt verloren, selbst wenn es in Zukunft möglich sein sollte, den Treibhausgasgehalt der Atmosphäre wieder zu senken. Dem steht die Beschneidung der freien Wahl des Energieträgers gegenüber, wenn fossile Energien verboten werden. Diese Freiheitseinschränkung wiegt sehr viel leichter, denn hier ist ein Ersatz möglich. Verbote haben einen schlechten Ruf – aber **man handelt nicht freiheitlich, wenn man nicht verbietet, was Freiheiten vernichtet**.

Die Gletscher-Initiative schreibt das Ziel – die Eliminierung der Treibhausgasemissionen – fest, statt Wege zum Ziel vorzugeben. Sie lässt offen, zu welchen Teilen die Konsumentinnen und Konsumenten mit Effizienzsteigerungen, mit Substitution und mit Suffizienz auf den Wegfall der fossilen Energieträger reagieren. Dadurch erlaubt sie den rösstmöglichen Spielraum bei der Erreichung des unumgänglichen Ziels.

Warum die Schweiz?

Ganz einfach: Weil wir Schweizerinnen und Schweizer sind. Jedes Land ist aufgerufen, den anthropogenen Treibhauseffekt zu bekämpfen; die Schweiz hat sich wie die Mehrheit der Staaten mit der

⁵⁶ David Edgerton: *The Shock of the Old. Technology and Global History Since 1900*, London; Seiten 210 / 212.

Ratifizierung des Übereinkommens von Paris völkerrechtlich verbindlich dazu verpflichtet. Nun müssen wir das Versprochene umsetzen.

Die Schweiz ist ein kleines Land. Sie ist wie alle Staaten verpflichtet, ihre THG-Emissionen rasch auf null zu reduzieren. Wenn sie es tut, hat dies allein nur einen geringen direkten Einfluss auf die globale Emissionsbilanz. Das kann aber erstens keine Ausrede sein, es nicht zu tun. Zweitens **kann die Schweiz auch als kleines Land zeigen, dass eine ambitionierte Klimapolitik möglich ist.** Die Schweiz ist reich, verfügt über ausgezeichnete Hochschulen und gut ausgebildete Fachleute und Infrastrukturen in sehr gutem Zustand. Sie kann Lösungen entwickeln und die technologische Transition, die vollzogen werden muss, als Chance nutzen – oder aber abseits stehen und den Zug verpassen.

Darüber hinaus prädestiniert die direkte Demokratie die Schweiz, zu handeln. Bundesrat und Parlament haben sich bisher nicht willig gezeigt, die Verpflichtungen aus dem Pariser Übereinkommen wirklich ernst zu nehmen. Das ist in den meisten Staaten kaum anders. Hierzulande aber kann das Volk mittels Initiative eine Verfassungsänderung gegen Regierung und Parlament erzwingen. Das will die Gletscher-Initiative.

Was fehlt?

Zur solidarischen Beteiligung der Schweiz an den **globalen Kosten der Bekämpfung des Klimawandels** wie der Anpassung an seine Folgen sagt die Gletscher-Initiative nichts. Die Schweiz als reiches Land hat sich im Rahmen der UNFCCC-Verhandlungen verpflichtet, Kosten zu übernehmen. Die Frage, wie diese Kosten – wenn möglich verursachergerecht – aufgebracht werden können, muss sich die Schweiz unabhängig von der Gletscher-Initiative stellen, und sie braucht bald eine Lösung. Der Verein Klimaschutz Schweiz ist unbedingt der Meinung, dass die Schweiz ihren fairen Anteil zu leisten hat. Die Volksinitiative käme hierfür aber zu spät.

Ähnliches gilt, wie bereits erwähnt, für die **Rolle des Schweizer Finanzplatzes**. Das Übereinkommen von Paris verpflichtet die Schweiz, die Geldflüsse ihres Finanzplatzes mit den Zielen der Klimapolitik zu harmonisieren. Auch hier muss gehandelt werden, bevor die Gletscher-Initiative greifen kann. Der Verein Klimaschutz Schweiz befürwortet daher gesetzliche Regelungen für den Finanzplatz im Rahmen der laufenden Revision des CO₂-Gesetzes; das PA verpflichtet die Schweiz dazu.

Eidgenössische Volksinitiative für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)
Initiative populaire fédérale pour un climat sain (initiative pour les glaciers)

| | |
|---|---|
| Die Bundesverfassung wird wie folgt ergänzt: | La constitution fédérale est complétée comme suit : |
| Art. 74a Klimapolitik | Art. 74a Politique climatique |
| ¹ Bund und Kantone setzen sich im Rahmen ihrer Zuständigkeiten im Inland und im internationalen Verhältnis für die Begrenzung der Risiken und Auswirkungen der Klimaveränderung ein. | ¹ Dans le cadre de leurs compétences, la Confédération et les cantons s'engagent, en Suisse et dans les relations internationales, pour limiter les risques et les effets du changement climatique. |
| ² Soweit in der Schweiz weiterhin vom Menschen verursachte Treibhausgasemissionen anfallen, muss deren Wirkung auf das Klima spätestens ab 2050 durch sichere Treibhausgasenken dauerhaft ausgeglichen werden. | ² Pour autant que des gaz à effet de serre d'origine humaine soient encore émis en Suisse, leurs effets sur le climat doivent être durablement neutralisés au plus tard dès 2050 par des puits de gaz à effet de serre sûrs. |
| ³ Ab 2050 werden in der Schweiz keine fossilen Brennstoffe mehr in Verkehr gebracht. Ausnahmen sind zulässig für technisch nicht substituierbare Anwendungen, soweit sichere Treibhausgasenken im Inland die dadurch verursachte Klimawirkung dauerhaft ausgleichen. | ³ Plus aucun carburant ni combustible fossiles ne sera mis en circulation en Suisse à partir de 2050. Des exceptions sont admissibles pour des applications pour lesquelles il n'existe pas de substitution technique et pour autant que des puits de gaz à effet de serre sûrs situés en Suisse en neutralisent durablement les effets sur le climat. |
| ⁴ Die Klimapolitik ist auf eine Stärkung der Volkswirtschaft und auf Sozialverträglichkeit ausgerichtet und nutzt namentlich auch Instrumente der Innovations- und Technologieförderung. | ⁴ La politique climatique vise un renforcement de l'économie et l'acceptabilité sur le plan social et utilise en particulier des instruments de promotion de l'innovation et de la technologie. |
| Übergangsbestimmungen | Disposition transitoire |
| ¹ Der Bund erlässt die Ausführungsgesetzgebung zu Artikel 74a innert fünf Jahren nach dessen Annahme durch Volk und Stände. | ¹ La Confédération édicte une législation d'application de l'Art. 74a dans un délai de cinq ans après son adoption par le peuple et les cantons. |
| ² Das Gesetz legt den Absenkpfad für die Treibhausgasemissionen bis 2050 fest. Es benennt Zwischenziele, die mindestens zu einer linearen Absenkung führen, und regelt die zur Einhaltung des Absenkpades erforderlichen Instrumente. | ² La loi détermine une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'en 2050 et cite des objectifs intermédiaires qui conduisent au moins à une réduction domestique linéaire. Elle règle aussi les instruments nécessaires au respect de la trajectoire de réduction. |

Iniziativa popolare federale per un clima sano (iniziativa per i ghiacciai)
Iniziativa federala dal pievel per in clima saun (Iniziativa per ils glatschers)

| | |
|--|--|
| La Costituzione federale è completata come segue: | La Constituziun federala vegn midada sco suonda: |
| Art. 74a Politica climatica | Art. 74a Politica dal clima |
| ¹ Nell'ambito delle loro competenze, la Confederazione e i Cantoni si adoperano in Svizzera e nelle relazioni internazionali per la limitazione dei rischi e delle ripercussioni del cambiamento climatico. | ¹ En il rom da lur cumpetenzas s'engaschan la Confederaziun ed ils chantuns, en Svizra ed en las relaziuns internaziunalas, per la limitaziun da las ristgas e da las consequenzas da la midada dal clima. |
| ² Per quanto in Svizzera continuino a verificarsi emissioni di gas serra causate dall'uomo, al più tardi dal 2050 il loro impatto sul clima deve essere durevolmente neutralizzato mediante pozzi di assorbimento di gas serra sicuri. | ² Uschè lunsch ch'i resultan en Svizra er vinavant emissiuns da gas cun effect da serra chaschunadas da l'uman, sto lur effect per il clima vegnir neutralisà duraivlamain il pli tard a partir da l'onn 2050 cun agid d'absorbaders segirs da gas cun effect da serra. |
| ³ Dal 2050 in Svizzera non sono più messi in circolazione combustibili e carburanti fossili. Sono ammesse eccezioni per applicazioni tecnicamente non sostituibili, per quanto pozzi di assorbimento di gas serra sicuri situati in Svizzera ne neutralizzino durevolmente l'impatto sul clima. | ³ A partir da l'onn 2050 na vegnan mess en circulaziun pli nagins combustibels e carburants fossils en Svizra. Exceziuns èn admissiblas mo per applicaziuns tecnicamain betg sostituiblas, Uschè lunsch che absorbaders segirs da gas cun effect da serra en Svizra neutraliseschan duraivlamain lur effect per il clima. |
| ⁴ La politica climatica è volta a un rafforzamento dell'economia e alla sostenibilità sociale e utilizza segnatamente anche strumenti per promuovere l'innovazione e la tecnologia. | ⁴ La politica dal clima vul rinforzar l'economia publica e l'supportabladad sociala ed utilischa en spezial er instruments che promovon l'innovaziun e la tecnologia. |
| Disposizione transitoria | Disposiziuns transitoricas |
| ¹ La Confederazione emana la legislazione d'esecuzione relativa all'articolo 74a entro cinque anni dalla sua accettazione da parte del Popolo e dei Cantoni. | ¹ La Confederaziun decretescha la legislaziun executiva tar l'artitgel 74a entaifer 5 onns suentar ch'el è vegnì acceptà dal pievel e dals chantuns. |
| ² La legge stabilisce il percorso di riduzione delle emissioni di gas serra sino al 2050. Fissa obiettivi intermedi che portano almeno a una riduzione lineare e disciplina inoltre gli strumenti necessari per il rispetto di tale percorso. | ² La lescha prescriuva la via per reducir las emissiuns da gas cun effect da serra fin l'onn 2050. Ella fixescha finamiras intermediaras che portan almain ina reducziun lineara e regla ils instruments necessaris per observar la via da reducziun. |