

Sachdokumentation:

Signatur: DS 3732

Permalink: [www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/3732](http://www.sachdokumentation.ch/bestand/ds/3732)



### Nutzungsbestimmungen

Dieses elektronische Dokument wird vom Schweizerischen Sozialarchiv zur Verfügung gestellt. Es kann in der angebotenen Form für den Eigengebrauch reproduziert und genutzt werden (private Verwendung, inkl. Lehre und Forschung). Für das Einhalten der urheberrechtlichen Bestimmungen ist der/die Nutzer/in verantwortlich. Jede Verwendung muss mit einem Quellennachweis versehen sein.

### Zitierweise für graue Literatur

Elektronische Broschüren und Flugschriften (DS) aus den Dossiers der Sachdokumentation des Sozialarchivs werden gemäss den üblichen Zitierrichtlinien für wissenschaftliche Literatur wenn möglich einzeln zitiert. Es ist jedoch sinnvoll, die verwendeten thematischen Dossiers ebenfalls zu zitieren. Anzugeben sind demnach die Signatur des einzelnen Dokuments sowie das zugehörige Dossier.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie  
und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt

17. Dezember 2021

# Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes

## Erläuternder Bericht zur Vernehmlassungsvorlage

# Übersicht

---

Mit der Ratifikation des Übereinkommens von Paris am 6. Oktober 2017 hat sich die Schweiz international verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 zu halbieren und im Durchschnitt der Jahre 2021–2030 um 35 Prozent gegenüber 1990 zu vermindern. Mit der Ablehnung der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes in der Volksabstimmung vom 13. Juni 2021 fehlen die dafür erforderlichen Massnahmen. Diese Vorlage soll die vom Parlament am 17. Dezember 2021 im Sinne einer Übergangsregelung beschlossene Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes bis 2024 ablösen.

Im Gebäudebereich soll der Maximalsatz der CO<sub>2</sub>-Abgabe wie bisher bei 120 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> liegen. Die Teilzweckbindung soll jedoch zeitlich befristet bis Ende 2030 von heute höchstens einem Drittel auf weniger als die Hälfte angehoben werden können. Daraus wird das Gebäudeprogramm weitergeführt und mit einer zusätzlichen Förderung des Ersatzes von fossilen Heizungen im Umfang von jährlich 40 Millionen Franken ergänzt. Aus der Teilzweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe sollen ausserdem wie bisher Projekte im Bereich der Geothermie und neu auch kommunale und regionale Energieplanungen und die Risikoabsicherung von thermischen Netzen finanziert werden. Letztere wird über den Technologiefonds gedeckt, welcher weitergeführt und wie bisher aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe gespeist wird.

Im Verkehrsbereich sollen die Emissionsvorschriften für Fahrzeuge im Gleichschritt mit der EU verschärft werden. Zudem werden neue Fördermöglichkeiten geschaffen (Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, grenzüberschreitender Schienenpersonenfernverkehr, alternative Antriebe im öffentlichen Verkehr, Massnahmen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen in der Luftfahrt) und die Befreiung von der LSV für Motorwagen mit alternativen Antrieben auf Gesetzesstufe verankert. Schliesslich soll der Einsatz von erneuerbaren Treibstoffen im Landverkehr über eine Verminderungsquote und im Flugverkehr über eine Beimischquote vorangetrieben werden. Die Importeure fossiler Treibstoffe dürfen die Kosten für die CO<sub>2</sub>-Kompensation im In- und Ausland wie bisher mit höchstens 5 Rappen pro Liter Treibstoff refinanzieren.

Im Industriebereich soll die Verminderungsverpflichtung für Unternehmen, die sich von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen, neu ein Weg hin zu Netto-Null aufzeigen. Im Emissionshandel werden die Voraussetzungen geschaffen, um geplante zukünftige Verschärfungen in der EU berücksichtigen zu können.

Inwieweit die vorgeschlagenen Massnahmen ausreichen, um die Ziele der Schweiz unter dem Übereinkommen von Paris bis 2030 zu erreichen, hängt massgeblich von der Beschleunigung der Dekarbonisierung im Verkehrs- und Gebäudesektor ab. Die verbleibende Ziellücke muss mit Verminderungen im Ausland in erster Linie über die CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht der Treibstoffimporteure geschlossen werden. Sollte sich angesichts der Kosten abzeichnen, dass der Plafonds von 5 Rappen nicht ausreicht, sind alternative Finanzierungsquellen zu prüfen. Die Vorlage schafft die gesetzlichen Grundlagen, damit der Bund die fehlende Verminderungsleistung im Ausland erbringen könnte. Dafür müsste das Parlament aber vorgängig einen Rahmenkredit beschliessen.

# Inhaltsverzeichnis

---

1	Ausgangslage .....	5
2	Umfeld.....	7
2.1	Wissenschaft.....	7
2.2	International .....	7
2.2.1	Verpflichtung aus Übereinkommen von Paris.....	7
2.2.2	«Fit for 55»-Paket der Europäischen Kommission.....	8
2.2.3	Massnahmen in der Luftfahrt.....	8
2.2.4	Klimakonferenz 2021 in Glasgow .....	9
2.3	National.....	10
2.3.1	Entwicklung der Treibhausgasemissionen.....	10
2.3.2	Verlängerung des CO <sub>2</sub> -Gesetzes bis Ende 2024.....	11
2.3.3	Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)».....	11
2.3.4	Langfristige Klimastrategie .....	12
2.3.5	Anpassung an den Klimawandel .....	13
3	Inhalt der Vernehmlassungsvorlage .....	15
3.1	Reduktionsziele.....	15
3.2	Massnahmen im Gebäudebereich.....	15
3.3	Massnahmen im Verkehrsbereich .....	17
3.3.1	Technische Massnahmen zur Verminderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen von Personenwagen, Lieferwagen und leichten Sattelschleppern.....	17
3.3.2	Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge .....	17
3.3.3	Erneuerbare Treibstoffe für den Landverkehr.....	18
3.3.4	Einsatz von erneuerbaren Flugtreibstoffen im Luftverkehr.....	19
3.3.5	Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe .....	20
3.3.6	Massnahmen im Schwerverkehr .....	21
3.4	Massnahmen im öffentlichen Verkehr .....	21
3.4.1	Grenzüberschreitender Personenfernverkehr auf der Schiene.....	21
3.4.2	Unterstützung von fossilfreien Bussen und Schiffen des öffentlichen Verkehrs.....	22
3.5	Massnahmen in der Industrie .....	23
3.5.1	Emissionshandelssystem (EHS) .....	23
3.5.2	Verminderungsverpflichtung (Befreiung von der CO <sub>2</sub> -Abgabe).....	24
3.6	Förderung der Innovation .....	25
3.7	Massnahmen Finanzmarkt.....	25
4	Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen .....	27

4.1	Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> -Gesetz).....	27
4.2	Mineralölsteuergesetz vom 21. Juni 1996 (MinöStG).....	41
4.3	Bundesgesetz vom 19. Dezember 1997 über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SVAG).....	41
4.4	Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG).....	41
4.1	Bundesgesetz vom 21. Dezember 1948 über die Luftfahrt (LFG).....	42
4.2	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG).....	43
5	Auswirkungen.....	46
5.1	Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen.....	46
5.2	Auswirkungen auf die Volkswirtschaft.....	48
5.3	Auswirkungen auf den Bund und die Kantone.....	50
5.4	Weitere Auswirkungen.....	52
6	Rechtliche Aspekte.....	55
6.1	Verfassungsmässigkeit.....	55
6.2	Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz.....	55
6.3	Erlassform.....	56
6.4	Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes.....	56
6.5	Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen.....	57
6.5.1	Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen.....	57
6.5.2	Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz.....	59

# 1 Ausgangslage

---

Die Klimagesetzgebung der Schweiz wird im Einklang mit den internationalen Verpflichtungen periodisch weiterentwickelt. In Umsetzung des Kyoto-Protokolls verlangt das geltende CO<sub>2</sub>-Gesetz, dass die Treibhausgasemissionen in der Schweiz bis 2020 um 20 Prozent unter das Niveau von 1990 sinken. Inwieweit dieses Ziel erreicht wurde, wird sich anhand des Treibhausgasinventars für das Jahr 2020 zeigen, das im April 2022 veröffentlicht werden wird. Im Jahr 2019 lagen die Treibhausgasemissionen der Schweiz knapp 14 Prozent unter dem Niveau von 1990.

Mit der Ratifikation des Übereinkommens von Paris am 6. Oktober 2017 hat sich die Schweiz international verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 zu halbieren und im Durchschnitt der Jahre 2021–2030 um 35 Prozent gegenüber 1990 zu vermindern. Diesem Ziel hat das Parlament mit Bundesbeschluss am 16. Juni 2017 zugestimmt.<sup>1</sup> Zur Umsetzung dieser internationalen Verpflichtung unterbreitete der Bundesrat dem Parlament mit Botschaft vom 1. Dezember 2017 eine Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, um Ziele und Massnahmen bis 2030 festzulegen.<sup>2</sup> Gegen diese vom Parlament am 25. September 2020 beschlossene Totalrevision<sup>3</sup> wurde das Referendum ergriffen. Die Stimmbevölkerung hat die Vorlage am 13. Juni 2021 mit 51,6 Prozent knapp abgelehnt.

Weil sich die parlamentarischen Beratungen zur Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes verzögert hatten, beschloss das Parlament im Dezember 2019 – angestossen durch eine parlamentarische Initiative<sup>4</sup> – eine Teilrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes<sup>5</sup>, um befristete Massnahmen lückenlos zu verlängern. Diese Vorlage ist zusammen mit einer Teilrevision der CO<sub>2</sub>-Verordnung auf 1. Januar 2021 in Kraft getreten. Weil ohne weitere Verlängerung die CO<sub>2</sub>-Abgabebefreiung für Unternehmen und die CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht auslaufen würde, hat das Parlament gestützt auf eine parlamentarische Initiative der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrats (UREK-N)<sup>6</sup> am 17. Dezember 2021 eine Teilrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes beschlossen, die nach Ablauf der Referendumsfrist rückwirkend auf Anfang 2022 in Kraft treten soll (vgl. Ziffer 2.3.2). Um die Schweiz auf Kurs zu bringen, die internationale Verpflichtung bis 2030 unter dem Übereinkommen von Paris einzuhalten, müssen die Anstrengungen nach 2024 beträchtlich verstärkt werden, die Treibhausgasemissionen schneller abgesenkt und das Engagement im Ausland ausgebaut werden.

Die Ablehnung der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes ist als Nein zu den vorgeschlagenen Massnahmen zu verstehen und nicht als Nein zum Klimaschutz, wie Befragungen im Nachgang zur Abstimmung ergaben. Demnach ist eine Mehrheit der Stimmbevölkerung der Meinung, dass entschiedener gegen den Klimawandel vorzugehen ist, weil er grosse Schäden und hohe Kosten verursacht.<sup>7</sup> Das bestätigen auch Volksabstimmungen, die inzwischen in den Kantonen Zürich, Bern und Glarus stattfanden. In Bern hat am 26. September 2021 die Bevölkerung mit knapp über 64 Prozent Ja-Stimmen das Netto-Null-Ziel bis 2050 in die Kantonsverfassung aufgenommen. Die Landsgemeinde Glarus stimmte am 5. September 2021 einem Verbot neuer fossiler Heizsystemen ab 2022 zu, und in Zürich wurde das kantonale Energiegesetz am 28. November 2021 mit 62 Prozent angenommen, das den Einbau fossiler Heizungen nach Ende ihrer Laufzeit nur noch in Ausnahmefällen zulässt.

---

<sup>1</sup> BBI 2017 4281

<sup>2</sup> BBI 2018 247

<sup>3</sup> BBI 2020 7847

<sup>4</sup> 17.405 Pa.Iv. Burkart. Verlängerung der Befristung der Steuererleichterungen für Erdgas, Flüssiggas und biogene Treibstoffe

<sup>5</sup> BBI 2019 8655

<sup>6</sup> 21.477 Pa.Iv. UREK-N. Verlängerung des Reduktionszieles im geltenden CO<sub>2</sub>-Gesetz

<sup>7</sup> vgl. VOX-Analyse von gfs.Bern vom Juni 2021 (s. 54):

Die Verminderungsziele, zu denen sich die Schweiz unter dem Übereinkommen von Paris verpflichtet hat, bleiben auch nach Ablehnung der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes an der Urne gültig (vgl. Ziffer 2.2.1). Vor diesem Hintergrund will der Bundesrat auch in Ausführung von Artikel 3 Absatz 5 des geltenden CO<sub>2</sub>-Gesetzes rasch eine neue Vorlage präsentieren, die dem Abstimmungsergebnis vom 13. Juni 2021 Rechnung trägt und auf Instrumente verzichtet, die massgeblich zum Nein beigetragen haben. So soll auf neue Abgaben oder auf die Erhöhung von bestehenden Abgaben verzichtet werden. Die Verminderungsziele sollen vielmehr mit gezielten, auch steuerlichen Anreizen und Förderinstrumenten in den Sektoren Verkehr, Gebäude, Industrie erreicht werden, wobei die Finanzmittel wiederum grundsätzlich demjenigen Sektor zugutekommen sollen, aus dem sie stammen. Dafür will der Bundesrat die vorliegende Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes zur Diskussion stellen, die zusätzlich Änderungen des Energie-, des Mineralölsteuer-, des Umweltschutz-, des Luftfahrt- und des Schwerverkehrsabgabegesetzes enthält.

Diese Vorlage soll die vom Parlament am 17. Dezember 2021 beschlossene Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes bis 2024 ablösen. Einzelne Massnahmen könnten auch Eingang finden in den indirekten Gegenvorschlag zur Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)»<sup>8</sup>, den die vorberatenden Kommissionen weiterverfolgen wollen (vgl. Ziffer 2.3.3).

---

<sup>8</sup> 21.501 Pa.Iv. UREK-N «Indirekter Gegenentwurf zur Gletscher-Initiative. Netto null Treibhausgasemissionen bis 2050»

## 2 Umfeld

---

### 2.1 Wissenschaft

Der im Jahre 1988 eingesetzte Weltklimarat IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), der den Stand der Forschung zum Klimawandel sowie dessen Folgen für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zusammenfasst, bestätigt in seinem sechsten Sachstandsbericht vom Juli 2021<sup>9</sup> die Ergebnisse früherer Berichte. Es steht inzwischen zweifelsfrei fest, dass die beobachtete Klimaerwärmung auf die vom Menschen verursachten Treibhausgasen zurückzuführen sind. Seit Beginn der Industrialisierung ist die globale Mitteltemperatur um über 1 Grad Celsius angestiegen, wobei die Erwärmung über der Landmasse (1,6 Grad Celsius) grösser ist als über den Ozeanen (0,9 Grad Celsius). In der Schweiz sind die Temperaturen in den letzten 150 Jahren um 2 Grad Celsius angestiegen.

Die Auswirkungen sind hierzulande bereits spürbar. Die Klimaszenarien CH2018<sup>10</sup> zeigen auf, dass in Zukunft mit trockeneren Sommern, heftigeren Niederschlägen, einer deutlich steigenden Hitzebelastung und einem weiteren Anstieg der Nullgradgrenze mit Konsequenzen unter anderem für die winterliche Schneedecke zu rechnen.

In den vergangenen Jahren haben die für die Erwärmung ursächlichen Treibhausgasemissionen global weiter zugenommen. Die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Atmosphäre ist heute so hoch wie seit mindestens zwei Millionen Jahren nicht mehr. Setzt sich der Ausstoss an Treibhausgasen fort, so wird sich die Erde weiter erwärmen und gleichzeitig auch die Wahrscheinlichkeit steigen, dass Kippeffekte mit gravierenden und irreversiblen Auswirkungen und unberechenbaren Veränderungen im Klimasystem auftreten.

Der sechste Sachstandesbericht des IPCC zeigt auf, dass eine konsequente und rasche Absenkung der weltweiten Treibhausgasemissionen viele Folgen des Klimawandels abmildern könnte. Einer Anpassung an die Folgen des Klimawandels bedarf es aber in jedem Fall, denn viele Auswirkungen beobachten und spüren wir schon heute.

### 2.2 International

#### 2.2.1 Verpflichtung aus Übereinkommen von Paris

Als Antwort auf die Bedrohung von Mensch und Ökosystemen infolge des Klimawandels hat die Staatengemeinschaft im Dezember 2015 das Übereinkommen von Paris verabschiedet, das erstmals alle Staaten verpflichtet, Massnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen in erster Linie im eigenen Land zu ergreifen und langfristig Netto-Null zu erreichen. Dies mit dem Ziel, die globale Erwärmung deutlich unter der kritischen Schwelle von 2 Grad Celsius zu halten, wobei eine Begrenzung auf 1,5 Grad angestrebt wird. Das Übereinkommen von Paris trat am 4. November 2016 in Kraft. Inzwischen haben es 192 von 197 Staaten ratifiziert.

Die Schweiz hat am 6. Oktober 2017 die Ratifikation hinterlegt, nachdem die Bundesversammlung das Übereinkommen von Paris am 16. Juni 2017 genehmigt hatte. Im zugehörigen Bundesbeschluss<sup>11</sup> hat das Parlament auch dem Verminderungsziel von 50 Prozent bis 2030 gegenüber 1990 und dem Durchschnittsziel von 35 Prozent für die Jahre 2021–2030 zugestimmt, aber bewusst auf eine Einschränkung des In- und Auslandanteils an den Verminderungen verzichtet.

---

<sup>9</sup> <https://www.de-ipcc.de/250.php>

<sup>10</sup> <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/klimawandel-und-auswirkungen/schweizer-klimaszenarien.html>

<sup>11</sup> AS 2017 5735

Als indikatives Ziel hat die Schweiz international angekündigt, bis 2050 klimaneutral zu werden. Dieses Netto-Null-Ziel hat der Bundesrat am 19. August 2019 beschlossen und mit der Botschaft vom 11. August 2021 zur Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)» und zum direkten Gegenentwurf bekräftigt.

### **2.2.2 «Fit for 55»-Paket der Europäischen Kommission**

Die EU sieht sich als Vorreiterin im Klimaschutz. Bis 2030 sollen die Emissionen auf dem Gebiet der EU um mindestens 55 Prozent sinken und bis spätestens 2050 will die EU klimaneutral sein. Die Europäische Kommission hat am 14. Juli 2021 mit dem «Fit for 55»-Paket einen umfangreichen Legislativvorschlag unterbreitet, der alle wichtigen Wirtschaftssektoren betrifft und mehrere Rechtsanpassungen sowie neue Richtlinien und Verordnungen enthält. Dieser Kommissionsvorschlag muss nun den gesetzgeberischen Prozess über das Parlament und den Ministerrat durchlaufen.

In der Industrie soll das Emissionshandelssystem (EHS) unter anderem durch eine schnellere Absenkung der verfügbaren Emissionsrechte um 4,2 statt 2,2 Prozent pro Jahr und einen abnehmenden Anteil an kostenlos zugeteilten Emissionsrechten verschärft werden. Um die Wettbewerbsnachteile abzufedern, soll ein Grenzausgleichssystem (*Carbon Border Adjustment Mechanism* CBAM) eingeführt werden. Das EHS soll auch für den Luftverkehr verschärft und ausserdem auf die Seefahrt ausgedehnt werden.

Auch im Verkehr- und Gebäudesektor ist neu ein EHS vorgesehen, das jedoch nicht den Endkonsum erfasst, sondern den Import bzw. den Handel, der für fossile Brenn- und Treibstoffe Emissionsrechte erwerben muss. Die Einnahmen fliessen in einen sozialen Ausgleichsfonds zugunsten der einkommensschwächsten Haushalte, um den geschätzten Preisanstieg von rund 30–40 Cent pro Liter Treibstoff bzw. Heizöl aufzufangen. Die CO<sub>2</sub>-Zielwerte für die Neuwagenflotte sollen bis 2030 weiter abgesenkt werden, und ab 2035 sollen alle neuen Fahrzeuge in der EU erneuerbar angetrieben sein. Dafür soll in die Elektro-Ladeinfrastruktur investiert werden.

Erneuerbare Treibstoffe sollen vor allem in der Luft- und Schifffahrt eine zentrale Rolle spielen. Flugtreibstoffen muss ab 2025 ein minimaler Anteil an erneuerbaren beigemischt werden. Zudem sollen sie zukünftig nicht mehr von einer Treibstoff-Besteuerung ausgenommen sein.

Für die Steigerung der Energieeffizienz sollen verbindliche Vorgaben gelten und das Angebot an erneuerbaren Energieträgern ausgebaut werden.

### **2.2.3 Massnahmen in der Luftfahrt**

Auf nationaler und internationaler Ebene sind bzw. werden – abgesehen von Arbeiten um erneuerbare Flugtreibstoffe – weitere effiziente Massnahmen zur Senkung der Klimawirkung des Luftverkehrs implementiert.

Im Rahmen der *International Civil Aviation Organization* (ICAO) ist die Weiterentwicklung und Verschärfung internationaler Umweltnormen für Flugzeuge zentral. Seit 2020 sind die ersten globalen CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für Flugzeuge in Kraft. Eine Verschärfung dieser Grenzwerte wird aktuell diskutiert. Für die Verschärfung von Grenzwerten für Feinstaub- und Stickoxidemissionen aus Flugzeugtriebwerken (Reduktion von Nicht-CO<sub>2</sub>-Emissionen) laufen auf Stufe ICAO vorbereitende Arbeiten.

Weiter regeln zwei marktbasierende Massnahmen die Versteigerung von Emissionszertifikaten bzw. Emissionsrechten: Einerseits das globale, von der ICAO eingeführte, Kompensationssystem CORSIA, an welchem heute bereits über 100 Staaten teilnehmen. Damit kompensiert jede Fluggesellschaft die Mehremissionen gegenüber 2019. Die zweite in der Schweiz umgesetzte Massnahme basiert auf der Verknüpfung des Schweizer EHS mit dem europäischen EHS. Im Rahmen des im Juli 2021 vorgeschlagenen «Fit for 55»-Pakets der

EU-Kommission soll das EHS zudem verschärft werden, indem die Emissionsrechte weiter verknüpft und der Anteil der kostenlos zugeteilten Emissionsrechte vermindert werden.

Im zentraleuropäischen Luftraumblock, welcher auch den Schweizer Luftraum umfasst, werden direktere und effizientere Flugrouten bzw. Luftstrassen eingeführt. Auf nationaler Stufe werden zudem laufend An- und Abflugrouten auf Flughäfen entflechtet und effizienter gestaltet.

#### 2.2.4 Klimakonferenz 2021 in Glasgow

Vom 31. Oktober bis 12. November 2021 fand in Glasgow die 26. Vertragsparteienkonferenz zur UNO-Klimarahmenkonvention statt.

Die Vertragsparteien unterzeichneten den «*Glasgow Climate Pact*»<sup>12</sup>, der zur Steigerung der Ambition bei der Emissionsverminderung aufruft und alle Länder auffordert, ihre Verminderungsziele (*National Determined Contributions*, NDC) für das Jahr 2030 bis Ende 2022 zu überprüfen. Als Referenz für die Erwärmungsgrenze von 1,5 Grad wird eine weltweite Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 45 Prozent bis 2030 gegenüber 2010 anerkannt. In Umsetzung dieses Ziels wird von allen Ländern die grösstmögliche Ambition unter Berücksichtigung der jeweiligen Verantwortlichkeiten, Fähigkeiten und nationalen Gegebenheiten gefordert. Es lässt sich die Erwartungshaltung ableiten, dass ein hochentwickeltes Land wie die Schweiz diese Reduktionsvorgabe übertreffen sollte. Ab 2022 soll jährlich ein Ministertreffen zur Überprüfung der Ambition bis 2030 stattfinden. Der UNO Generalsekretär wird die Staats- und Regierungschefs im Jahr 2023 zusammenrufen, um Bilanz zu ziehen. Zudem sind die Länder aufgefordert, langfristige Klimastrategien zu erarbeiten und in Einklang mit neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu bringen. Erstmals sind die Länder dazu aufgerufen, die Energieerzeugung aus Kohle herunterzufahren und ineffiziente Subventionen für fossile Energieträger einzustellen. Neben dem «*Glasgow Climate Pact*» wurden weitere Deklarationen zur Ambitionssteigerung verabschiedet (*U.S.-China Joint Glasgow Declaration*<sup>13</sup>, *Global Methane Pledge*<sup>14</sup> etc.). Auch die Schweiz hat den *Global Methane Pledge* unterzeichnet und sich damit verpflichtet, ihre Methanemissionen bis 2030 um 30 Prozent im Vergleich zu 2020 zu reduzieren.

Ein weiteres wesentliches Ergebnis der Klimakonferenz ist die Finalisierung des detaillierten Regelwerks für die Umsetzung des Übereinkommens von Paris. Dies umfasst die Regeln zur Anrechnung von Emissionsreduktionen aus dem Ausland (Artikel 6), detaillierte Tabellen zur Berichterstattung<sup>15</sup>, sowie die Regelung, dass zukünftige Klimaziele alle 5 Jahre und für eine Verpflichtungsperiode von 5 Jahren eingereicht werden sollen; bis 2025 ist das Ziel für 2030–2035 und 2030 das Ziel für 2035–2040 einzureichen.<sup>16</sup> Die Regeln zu Artikel 6 erlauben sowohl den Weg über bilaterale Abkommen<sup>17</sup> als auch über den multilateralen Mechanismus<sup>18</sup> der Vereinten Nationen, der allerdings erst in circa 2–3 Jahren zur Verfügung stehen wird. Das Ergebnis der Verhandlungen stellt nicht nur sicher, dass keine Doppelzählungen an die Länderziele auftreten, sondern ebenso bei internationalen Initiativen (CORSIA unter der ICAO) und im freiwilligen Markt. Die Emissionsreduktionen müssen mit verbesserten Methoden berechnet werden und zur nachhaltiger Entwicklung vor Ort beitragen.

<sup>12</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_2\\_cover%20decision.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_2_cover%20decision.pdf)

<sup>13</sup> <https://www.state.gov/u-s-china-joint-glasgow-declaration-on-enhancing-climate-action-in-the-2020s/>

<sup>14</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement\\_21\\_5766](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_21_5766)

<sup>15</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_5\\_transparency\\_0.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_5_transparency_0.pdf)

<sup>16</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_3b\\_CTF.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_3b_CTF.pdf)

<sup>17</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_12a\\_PA\\_6.2.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_12a_PA_6.2.pdf)

<sup>18</sup> [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3\\_auv\\_12b\\_PA\\_6.4.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma3_auv_12b_PA_6.4.pdf)

Die Vertragsparteien beschlossen einen Prozess zur Erarbeitung eines neuen Klimafinanzierungsziels für die Zeit nach 2025, welcher 2024 abgeschlossen werden soll. Für entwickelte Länder wurde das kollektive Ziel vereinbart, die Anpassungsfinanzierung bis 2025 gegenüber 2019 zu verdoppeln. Zur Definition des globalen Anpassungsziels des Übereinkommens von Paris sowie zu den Modalitäten der Finanzierung der durch den Klimawandel hervorgerufenen Verluste und Schäden (*loss and damage*) wurden ebenfalls Arbeitsprogramme etabliert.

Einer Zwischenbilanz des UNO-Klimasekretariats<sup>19</sup> zufolge haben die die bisher von den Ländern eingereichten Verminderungsziele eine globale Erwärmung um 2,7 Grad zur Folge und sind daher unzureichend. Im Lichte dieser Analyse wird die Steigerung der Ambition in Umsetzung des Glasgow Climate Pacts für alle Länder, einschliesslich der Schweiz, umso dringlicher.

## 2.3 National

### 2.3.1 Entwicklung der Treibhausgasemissionen

Nachdem sich die Treibhausgasemissionen der Schweiz bis 2012 in etwa stabilisierten, zeigen die mit der letzten Totalrevision per 1. Januar 2013 verstärkten Massnahmen zunehmend Wirkung. Trotz Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum und zunehmender Wohnfläche sind die Treibhausgasemissionen der Schweiz zwischen 1990 und 2019 insgesamt um rund 14 Prozent und pro Kopf von jährlich 8,1 auf 5,4 Tonnen zurückgegangen. Allerdings erfasst das Treibhausgasinventar, mit dem der Bund nach Vorgaben der UNO-Klimakonvention überprüft, ob die Schweiz die internationalen und nationalen Verminderungsziele einhalten kann, die Emissionen, die über Importe indirekt im Ausland anfallen, nicht. Im Einklang mit internationalen Regeln werden die Emissionen des internationalen Luftverkehrs für die Zielerreichung nicht berücksichtigt.

Sektor nach CO <sub>2</sub> -Verordnung	Treibhausgasemissionen in Mio. Tonnen CO <sub>2</sub> eq		Veränderung 1990–2019	Zielwert 2020 ggü. 1990
	1990	2019		
Gebäude	17,1	11,2	-34%	-40%
Verkehr	14,9	15,0	1%	-10%
Industrie	13,0	11,2	-14%	-15%
Übrige (inkl. Landwirtschaft)	8,7	8,9	1%	-10%
Total	53,7	46,2	-14%	-20%

Tabelle 1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in den verschiedenen Sektoren.

Im Gebäudesektor (Haushalte und Dienstleistungen) lagen die Emissionen im Jahr 2019 um 34 Prozent unter, im Verkehr hingegen um 1 Prozent über dem Wert von 1990. Die Treibhausgasemissionen der Industrie sind seit 1990 um 14 Prozent gesunken. Die Emissionen aus der Landwirtschaft sind gegenüber 1990 zurückgegangen, die synthetischen Gase zum Beispiel als Kühl- oder Treibmittel hingegen stark angestiegen. Die Ziele für die einzelnen Sektoren wie auch das gesetzliche Gesamtziel von 20 Prozent bis 2020 gegenüber 1990 werden voraussichtlich verfehlt. Es sind deshalb beträchtliche zusätzliche Anstrengungen notwendig, um die Reduktionsziele bis 2030 zu erreichen.

<sup>19</sup> <https://unfccc.int/news/updated-ndc-synthesis-report-worrying-trends-confirmed>

### 2.3.2 Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes bis Ende 2024

Nach dem Scheitern der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, die das geltende Recht auf 2022 hätte ablösen sollen, drohten die bis Ende 2021 befristeten Verminderungsverpflichtungen zur Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe und die CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht auszulaufen. Um eine Regulierungslücke zu verhindern, beschloss das Parlament am 17. Dezember 2021 eine Verlängerung dieser beiden Instrumente und eine Fortschreibung des Verminderungsziels bis Ende 2024. Diese Teilrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes hatte die parlamentarische Initiative 21.477 der UREK-N angestossen. Diese knüpft inhaltlich an die aufgrund der parlamentarischen Initiative Burkart<sup>20</sup> getroffenen Übergangsregelung für das 2021 an. So sind in den Jahren 2021–2024 die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um jährlich 1,5 Prozent zu verringern, wobei ab 2022 neu maximal 25 Prozent mit Massnahmen im Ausland erbracht werden dürfen.

Diese Absenkung schliesst nicht direkt an das Ziel von 20 Prozent für das Jahr 2020 an, sondern gilt eigenständig. Das Ziel entspricht dem Verminderungspotenzial, das unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts mit der Weiterführung der bestehenden Massnahmen im Inland und neuen Klimaschutzprojekten im Ausland ausgeschöpft werden kann. Zudem bildet es einen Ankerpunkt für die Festlegung der CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht, die der Bundesrat neu auch auf die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs abstützen kann. Die Teilrevision führt ausserdem die Verminderungsverpflichtungen von Unternehmen, die von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit sind, nach einem standardisierten Verfahren bis 2024 weiter. Zur administrativen Vereinfachung führt das BAFU ein Informations- und Dokumentationssystem.

Für eine bessere Verständlichkeit sind diese von der Bundesversammlung am 17. Dezember 2021 im Zuge der parlamentarischen Initiative 21.477 UREK-N beschlossenen Änderungen des CO<sub>2</sub>-Gesetzes<sup>21</sup> in grauer Schrift im Erlassentwurf abgebildet.

### 2.3.3 Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)»

Die Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)» wurde am 27. November 2019 vom Verein Klimaschutz Schweiz mit 113'125 gültigen Unterschriften eingereicht. Die Initiative sieht die Einfügung eines neuen Verfassungsartikels zur Klimapolitik vor (Art. 74a BV), der verlangt, dass die Schweiz ab 2050 nicht mehr Treibhausgase ausstossen soll, als in sicheren Treibhausgassenken dauerhaft gespeichert werden können. Auch sollen ab diesem Zeitpunkt in der Schweiz grundsätzlich keine fossilen Brenn- und Treibstoffe mehr in Verkehr gebracht werden dürfen. Ausnahmen sind nur möglich bei Anwendungen, für die es keine technischen Alternativen gibt.

Mit seinem Beschluss vom 28. August 2019, bis 2050 über alle Treibhausgasemissionen eine ausgeglichene Klimabilanz anzustreben (Netto-Null), verfolgt der Bundesrat grundsätzlich das gleiche Ziel wie die Initiative. Er begrüsst deshalb die von ihr verfolgte Stossrichtung, das Netto-Null-Ziel in die Verfassung aufzunehmen. Weil die Initiative dem Bundesrat punktuell zu weit geht, hat er am 11. August 2021<sup>22</sup> einen direkten Gegenentwurf vorgeschlagen, der das grundsätzliche Verbot fossiler Energieträger ersetzt durch eine Pflicht zur Verminderung des Verbrauchs dieser Energieträger. Armee, Polizei oder Rettungsdienste sollen für Schutz- und Rettungseinsätze bei Bedarf auf fossile Treibstoffe zurückgreifen können. Auch sollen Ausnahmen möglich sein, wenn alternative Technologien wirtschaftlich nicht tragbar oder nur in ungenügendem Ausmass vorhanden sind. Neben der Sozialverträglichkeit soll die besondere Situation von Berg- und Randgebieten berücksichtigt werden, die in der Regel durch den öffentlichen Verkehr weniger gut erschlossen

<sup>20</sup> 17.405 Pa.Iv. Burkart. Verlängerung der Befristung der Steuererleichterungen für Erdgas, Flüssiggas und biogene Treibstoffe

<sup>21</sup> SR 641.71

<sup>22</sup> 21.055 Botschaft des Bundesrates vom 11. August 2021 zur Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)» und zum direkten Gegenentwurf (Bundesbeschluss über die Klimapolitik); BBl 2021 1972

sind. Weil das Potenzial in der Schweiz für die dauerhafte Speicherung von CO<sub>2</sub> (z. B. Wälder, Böden, CO<sub>2</sub>-Speicherung in geologischen Lagerstätten) aufgrund von technischen, wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen begrenzt ist, will der Bundesrat offenlassen, ob die im Jahr 2050 verbleibenden Emissionen aus fossiler Energie mit Senken im In- oder Ausland ausgeglichen werden.

Die UREK will der Volksinitiative anstelle eines direkten Gegenentwurfs einen indirekten Gegenvorschlag gegenüberstellen. Die UREK-N hat am 12. Oktober 2021 eine Kommissionsinitiative<sup>23</sup> eingereicht, der die UREK-S am 15. November 2021 Folge gegeben hat. Die UREK-N wird somit einen Erlassentwurf ausarbeiten, den der Nationalrat in der Sommersession 2022 annehmen muss, damit die Frist zur Behandlung der Volksinitiative um ein Jahr bis Sommer 2023 verlängert werden kann. Sollte das Parlament im Falle einer solchen Fristverlängerung den Erlassentwurf in der Herbstsession 2022 oder der Wintersession 2022 annehmen, könnte die Volksabstimmung frühestens am 12. März 2023 bzw. am 18. Juni 2023 stattfinden. Sollte das Parlament den Erlassentwurf in der Frühlings- oder Sommersession 2023 annehmen, würde die Abstimmung nach den Nationalratswahlen 2023 stattfinden. Da im Jahr der Gesamterneuerungswahl des Nationalrats im September keine Abstimmung stattfindet (vgl. Art. 2a Abs. 3 der Verordnung über die politischen Rechte<sup>24</sup>) und in aller Regel keine Volksabstimmung auf den Abstimmungstermin im November angesetzt wird, könnte in einem solchen Fall die Volksabstimmung frühestens am 3. März 2024 erfolgen, sofern die Initiative nicht zurückgezogen wird.<sup>25</sup>

### 2.3.4 Langfristige Klimastrategie

Gleichzeitig mit dem Beschluss zum Netto-Null-Ziel bis 2050 beauftragte der Bundesrat das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) mit der Erarbeitung einer aus diesem Ziel abgeleiteten langfristigen Klimastrategie.<sup>26</sup> Sie wurde am 27. Januar 2021 vom Bundesrat verabschiedet und anschliessend von der Schweiz beim UNO-Klimasekretariat eingereicht; in Erfüllung ihrer Verpflichtung als Vertragspartei des Übereinkommens von Paris (Art. 4 Abs. 19).

Die langfristige Klimastrategie zeigt auf, wie sich die Treibhausgasemissionen insgesamt in den verschiedenen Sektoren bis zum Jahr 2050 entwickeln müssen. Als ersten Schritt legt sie zehn übergeordnete strategische Grundsätze fest, die für die Erreichung des Netto-Null-Ziels entscheidend sind und das klimapolitische Handeln der Schweiz in den kommenden Jahren anleiten und prägen sollen:

1. Die Schweiz nutzt die Chancen eines konsequenten Übergangs in Richtung Netto-Null.
2. Die Schweiz nimmt ihre klimapolitische Verantwortung wahr.
3. Die Emissionsminderung im Inland steht im Vordergrund.
4. Die Emissionen werden über die gesamten Wertschöpfungsketten reduziert.
5. Sämtliche Energieträger werden haushälterisch und zielgerichtet unter Berücksichtigung ihrer optimalen Anwendungsmöglichkeiten eingesetzt.
6. Bund und Kantone richten ihre planerischen Aktivitäten in allen klimarelevanten Bereichen auf Netto-Null aus.
7. Der Übergang in Richtung Netto-Null erfolgt sozialverträglich.

<sup>23</sup> 21.501 Pa.Iv. UREK-N «Indirekter Gegenentwurf zur Gletscher-Initiative. Netto null Treibhausgasemissionen bis 2050»  
<sup>24</sup> SR 161.11

<sup>25</sup> Zudem würde sich aufgrund des Wahljahres 2023 die Frist des Bundesrates zur Unterbreitung der Volksinitiative zur Volksabstimmung um 6 Monate verlängern, wenn das Parlament den Erlassentwurf im Rahmen der Frühlingsession 2023 oder der Sommersession 2023 annehmen würde (vgl. Art. 75a Abs. 3<sup>bis</sup> des Bundesgesetzes über die politischen Rechte, SR 161.1).

<sup>26</sup> Bericht des Bundesrates vom 27. Januar 2021 über die langfristige Klimastrategie der Schweiz. Verfügbar unter [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Themen > Thema Klima > Fachinformationen > Emissionsverminderung > Verminderungsziele > Ziel 2050

8. Der Übergang in Richtung Netto-Null erfolgt wirtschaftsverträglich.
9. Der Übergang in Richtung Netto-Null verbessert gleichzeitig die Umweltqualität.
10. Die langfristige Klimastrategie stützt sich auf das Prinzip der Technologieoffenheit.

Gestützt auf die Energieperspektiven 2050+ geht der Bundesrat davon aus, dass der Gebäudesektor und der Verkehr bis 2050 ihre fossilen Emissionen auf nahezu null reduzieren können. Auch in der Industrie lassen sich die energiebedingten Emissionen praktisch vollständig eliminieren. Das Reduktionspotenzial in der Land- und Ernährungswirtschaft ist ebenso zu nutzen. Schliesslich soll auch der internationale Luftverkehr einen Beitrag zur Zielerreichung leisten, insbesondere durch den Einsatz erneuerbarer nachhaltiger Treibstoffe und alternativer Antriebsformen. Insgesamt ist gemäss der langfristigen Klimastrategie bis zum Jahr 2050 eine Verminderung der Treibhausgasemissionen durch die Substitution fossiler Brenn- und Treibstoffe und durch Effizienzsteigerungen auf rund 11,8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente möglich. Dies entspricht einer Reduktion von 79 Prozent gegenüber 2019, der internationale Luftverkehr miteinberechnet.

Schwer vermeidbare Restemissionen verbleiben insbesondere aus der Kehrlichtverbrennung, in der landwirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion und aus einigen industriellen Prozessen. So werden beispielsweise bei der Zementproduktion geogene, d. h. chemische Prozessemissionen freigesetzt. Um diese Restemissionen ebenfalls zu eliminieren und längerfristig negative Emissionen zu erzeugen, ist der Einsatz von Technologien zur Abscheidung und Einlagerung von CO<sub>2</sub> (*Carbon Capture and Storage, CCS*) direkt an Anlagen sowie von Negativemissionstechnologien nötig. 2050 könnten mit CCS rund 5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq aus fossilen und geogenen Quellen vermieden werden. Gemeinsam mit der Verminderung der Treibhausgasemissionen durch die Substitution fossiler Brennstoffe und Effizienzsteigerungen in den übrigen Sektoren ergibt sich eine totale Emissionsreduktion um knapp 90 Prozent gegenüber 1990. Die verbleibenden Treibhausgasemissionen von insgesamt knapp 7 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq müssen der Atmosphäre mit Negativemissionstechnologien dauerhaft entzogen und gespeichert werden. Sollten 2050 noch Restemissionen aus dem internationalen Luftverkehr verbleiben, so würde sich der Bedarf an negativen Emissionen entsprechend erhöhen.

### 2.3.5 Anpassung an den Klimawandel

Die Temperaturen steigen hierzulande doppelt so stark an wie im globalen Durchschnitt. Die Schweiz ist daher besonders gefordert, sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Bereits im März 2012 hat der Bundesrat seine Strategie «Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz» (Anpassungsstrategie) verabschiedet. Sie setzt den Rahmen für ein koordiniertes Vorgehen bei der Anpassung an die klimabedingten Veränderungen in der Schweiz. Die Strategie beschreibt die sektorenübergreifenden Herausforderungen aufgrund des Klimawandels – die zunehmende Hitzebelastung, die zunehmende Trockenheit, das zunehmende Hochwasserrisiko, die abnehmende Hangstabilität und zunehmenden Massenbewegungen, die Veränderung der Lebensräume, Artenzusammensetzung und Landschaft etc. – und definiert die wichtigsten Handlungsfelder. Die Massnahmen der Bundesämter zur Umsetzung der Strategie sind in Aktionsplänen zusammengefasst. Der aktuelle Aktionsplan für die Periode 2020–2025 beinhaltet 75 Massnahmen.

Die Anpassungsstrategie zielt darauf ab, die Anpassung an den Klimawandel in den jeweiligen Sektorpolitiken zu integrieren und umzusetzen. Beispielsweise wurde im Jahr 2016 das Waldgesetz mit neuen Artikeln zur Anpassung an den Klimawandel ergänzt.<sup>27</sup> Basierend darauf werden seither für die Erhöhung der Anpassungsfähigkeit des Waldes und die Verjüngung kritischer Schutzwälder insgesamt 20 Millionen Franken pro Jahr über Transferkredite an die Kantone entrichtet. Ein weiteres Beispiel ist die Naturgefahrenprävention, bei der die Anpassung an die klimabedingten Veränderungen der Gefahrenprozesse Teil

<sup>27</sup> SR 921.0, Art. 28a und Art. 38a

des integralen Risikomanagements (IRM) ist. Mit der Teilrevision des Wasserbaugesetzes soll das IRM rechtlich verankert werden. Die nötigen Anpassungsmassnahmen werden im Rahmen der bestehenden Budgets finanziert.

Die für die Umsetzung und Weiterentwicklung der Anpassungsstrategie und Anpassungsmassnahmen benötigten Wissensgrundlagen werden im Rahmen des 2015 gegründeten *National Centre for Climate Services* (NCCS) koordiniert bereitgestellt. Mitglieder des NCCS sind Meteoschweiz, das Bundesamt für Umwelt, das Bundesamt für Bevölkerungsschutz, das Bundesamt für Energie, das Bundesamt für Gesundheit, das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen und das Bundesamt für Landwirtschaft sowie die ETH Zürich und die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Lawinen WSL. Unter dem Dach des NCCS wurden unter anderem die Klimaszenarien CH2018 und hydrologischen Grundlagen und Szenarien Hydro-CH2018 für die Schweiz erarbeitet. Diese besagen, dass ohne griffige globale Klimaschutzmassnahmen die Durchschnittstemperaturen hierzulande künftig markant steigen, Hitze- und Trockenperioden intensiver, länger und häufiger werden, Starkniederschlägen zunehmen und Schneefall sowie die Schneebedeckung in tiefen bis mittleren Lagen abnehmen. Basierend auf diesen Szenarien bereitet das NCCS ein Forschungsprogramm vor, welches die Auswirkungen des Klimawandels auf Ökosysteme, Gesundheit und kritischen Infrastrukturen in der Schweiz untersucht, die indirekten Auswirkungen des Klimawandels im Ausland auf unser Land analysiert und die daraus resultierenden volkswirtschaftlichen Kosten modelliert. Die Resultate werden eine wichtige Grundlage für die Schwerpunktsetzung bei der Anpassung an den Klimawandel sein.

Auch den Kantonen kommt eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des Klimawandels zu, denn gezielte Massnahmen müssen vor Ort geplant und umgesetzt werden. Zwar macht weder das CO<sub>2</sub>-Gesetz noch die Anpassungsstrategie den Kantonen konkrete Vorgaben. Dennoch sind die meisten von ihnen aktiv geworden und haben eigene Klimaberichte, Strategien und Massnahmenpläne entwickelt.<sup>28</sup> Der Bund stimmt sich an der jährlich stattfindenden *Koordinationskonferenz Anpassung an den Klimawandel* mit den Kantonen ab.

---

<sup>28</sup> [www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/regionen/kantone.html](http://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/regionen/kantone.html)

# 3 Inhalt der Vernehmlassungsvorlage

---

## 3.1 Reduktionsziele

Der vorliegende Gesetzesentwurf übernimmt die Ziele, zu denen sich die Schweiz unter dem Übereinkommen von Paris verpflichtet hat: Bis 2030 müssen die Treibhausgasemissionen der Schweiz mindestens halbiert werden. Zudem sollen sie im Durchschnitt der Jahre 2021–2030 um mindestens 35 Prozent unter dem Wert von 1990 liegen. Das Durchschnittsziel stellt sicher, dass die Treibhausgasemissionen stetig sinken und Versäumnisse bei der Emissionsverminderung aufgeholt werden müssen. Im Vordergrund stehen Verminderungen im Inland, Auslandmassnahmen sollen soweit genutzt werden können, wie dies für die Zielerreichung nötig ist. Angestrebt wird ein Inland-Ausland-Verhältnis von 60:40, das der Bundesrat bereits in seiner Botschaft vom 1. Dezember 2017 zur Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes<sup>29</sup> vorgeschlagen hatte. Ein höherer Inlandanteil von 75 Prozent, wie ihn das Parlament auch mit der Teilrevision zur Verlängerung des Gesetzes bis Ende 2024 festgelegt hat, würde weitere Verminderungsmassnahmen bedingen.

Der Bundesrat strebt bis 2050 ein Netto-Null-Ziel an. Diesen Beschluss vom 19. August 2019 hat er mit der Botschaft zu Volksinitiative «Für ein gesundes Klima (Gletscher-Initiative)» und zum direkten Gegenentwurf<sup>30</sup> bekräftigt. Das Netto-Null-Ziel soll zusammen mit den übrigen Zielsetzungen des Übereinkommens von Paris in den Zweckartikel aufgenommen werden, ohne jedoch eine bestimmte Jahreszahl zu nennen.

## 3.2 Massnahmen im Gebäudebereich

Die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe wie Heizöl und Erdgas wird mit einem Maximalsatz von 120 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>, der ab 1. Januar 2022 gilt, weitergeführt. Unverändert fortgesetzt wird auch das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen, für das heute maximal 420 Millionen Franken aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe bereitstehen. Dieser Höchstbetrag entspricht im Prinzip dem geltenden CO<sub>2</sub>-Gesetz (höchstens 450 Millionen Franken pro Jahr minus 30 Millionen Franken pro Jahr zur direkten Nutzung von Geothermie zur Wärmebereitstellung). Die vorgeschlagene Fördersumme basiert zudem auf den von den Kantonen zu erwartenden Budgets. Sie setzt sich zusammen aus einem Sockelbeitrag pro Einwohner und einem Ergänzungsbeitrag. Der Ergänzungsbeitrag darf das Doppelte des kantonalen Budgets, das der jeweilige Kanton für sein Programm bewilligt hat, nicht übersteigen.

Schweizweit sind heute alleine in Wohnbauten schätzungsweise noch 900'000 fossile Heizungen in Betrieb. Im Durchschnitt beträgt die Lebensdauer einer fossilen Wärmeherstellungsanlage rund 20 Jahre. Damit der Gebäudepark bis 2050 CO<sub>2</sub>-frei wird, müssten in Wohnbauten jedes Jahr rund 30'000 fossile Heizungen durch erneuerbare Heizsysteme ersetzt werden. Dafür reichen die bestehenden Massnahmen nicht aus – wie anhand einer Studie von Infras (2020)<sup>31</sup> für die Stadt Zürich aufgezeigt werden konnte. Aktuell werden im Rahmen des Gebäudeprogramms schweizweit rund 12'500 Heizungsanlagen ersetzt. Der Bundesrat möchte aus diesem Grund während eines befristeten Zeitraumes bis 2030 mehr Geld für den Ersatz fossiler Heizsysteme zur Verfügung stellen. Er will damit einen Anreiz schaffen, um möglichst rasch zusätzliche Heizungsanlagen zu ersetzen und die Emissionen des Gebäudeparks weiter zu senken. Der zusätzliche Beitrag würde es erlauben, zusätzliche Heizungsanlagen zu ersetzen. Dafür sieht der Gesetzesentwurf 40 Millionen Franken pro Jahr aus den Mitteln der CO<sub>2</sub>-Abgabe vor, die den Kantonen über einen höheren

---

<sup>29</sup> BBI 2018 247

<sup>30</sup> BBI 2021 1972

<sup>31</sup> INFRAS & Quantis, 2020: Netto-Null Treibhausgasemissionen Stadt Zürich.

Sockelbeitrag ausgerichtet werden. Damit wird das Gebäudeprogramm erweitert und optimal in die bestehenden kantonalen Förderprogramme eingebettet. Bei Gebäuden, die heute fossil beheizt werden, sinken durch den Umstieg auf ein erneuerbares Heizsystem die Heiznebenkosten für die Mieterinnen und Mieter. Staatliche Fördergelder für klimafreundliche Investitionen dürfen nicht auf den Mietzins überwälzt werden. Aus Mietersicht sind daher zusätzliche Fördermittel vorteilhaft. Der Heizungsersatz allein führt ausserdem kaum zu Leerkündigungen.

Für die Bereitstellung von erneuerbarer Wärme fördert das Bundesamt für Energie (BFE) wie bisher Projekte zur direkten Nutzung von Geothermie zur Wärmebereitstellung. Neu sollen zudem kommunale und überkommunale räumliche Energieplanungen unterstützt werden. Für die beiden Zwecke sind in diesem Gesetzesentwurf insgesamt maximal 35 Millionen Franken pro Jahr aus den Mitteln der CO<sub>2</sub>-Abgabe vorgesehen, wobei bei der Geothermie grundsätzlich keine Kürzung der verfügbaren Mittel beabsichtigt ist (bisher maximal 30 Millionen Franken pro Jahr) und die Unterstützung der Energieplanungen bis Ende 2030 befristet wird. Dank der neuen und befristeten Unterstützung der räumlichen Energieplanungen werden die Gemeinden stärkere Anreize erhalten, solche Planungen zu erstellen. Mit einer räumlichen Energieplanung können Gemeinden eine Grundlage erarbeiten, um insbesondere die Wärme- und Kälteversorgung auch überkommunal zu optimieren und zukunftstauglich auszugestalten mit dem Ziel, die Nutzung regional verfügbarer und umweltverträglicher Energiequellen auszubauen. Rund die Hälfte der Kantone unterstützt heute Gemeinden in unterschiedlicher Form, wenn es um räumliche Energieplanungen geht. Allerdings verfügen mehr als 80 Prozent der Gemeinden noch über keine räumliche Energieplanung.

Mit vorliegendem Gesetzesentwurf will der Bund den Kantonen signalisieren, dass sie für energetisch vorbildliche Ersatzneubauten und umfassende energetische Gebäudesanierungen Anreize gewähren können, welche eine zusätzliche Ausnutzung des Grundstückes ermöglichen. Um die Datenlage zum Gebäudepark zu verbessern, sollen die Bewilligungsbehörden bei einem Heizungsersatz zu einem Eintrag ins eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister verpflichtet werden. Die Kantone sollen bei einem Heizungsersatz ausserdem eine Meldepflicht sowie – sofern neu eine fossile Heizung geplant ist – eine Pflicht zur Durchführung einer Beratung vorsehen. In Frage kommen die Impulsberatung «erneuerbar heizen» oder der Gebäudeenergieausweis der Kantone mit Beratungsbericht, sogenannter GEAK Plus. Die Beratungspflicht begegnet dem Umstand, dass aufgrund von Informationsdefiziten über erneuerbare Lösungen in vielen Fällen wiederum fossil betriebene Heizung installiert werden.

Ein grosses ungenutztes Potenzial liegt auch bei thermischen Netzen brach. Thermische Netze – auch Fernwärme-, Nahwärme- oder Fernkältenetze genannt – sind Infrastrukturen, die mehrere Gebäude auf verschiedenen Grundstücken über Wasser oder Dampf mit Wärme versorgen. Das Weissbuch Fernwärme Schweiz<sup>32</sup> schätzt, dass thermische Netze in der Schweiz einen Energieverbrauch von insgesamt 17 TWh abdecken können, was ungefähr eine Verdoppelung gegenüber heute bedeuten würde. Der Bau von thermischen Netzen ist mit hohen Anfangsinvestitionen, langen Amortisationszeiten und für die beteiligten Parteien (Wärmelieferant/in, Netzbetreiber/in, Netzeigentümer/in, Standortgemeinde und Wärmebezüger/in) mit verschiedenen Risiken verbunden. Mit vorliegender Revision soll der Bund mit Mitteln aus dem Technologiefonds Risiken von Investitionen in den Neubau und Ausbau thermischer Netze und der dazugehörenden Wärmeerzeugungsanlage, die mit erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden, absichern können. Damit sollen die Investitionsanreize verbessert werden.

---

<sup>32</sup> zum Ganzen: Weissbuch Fernwärme Schweiz, A. Sres, HP. Eicher, VFS-BFE, Eicher+Pauli, 2014

### 3.3 Massnahmen im Verkehrsbereich

#### 3.3.1 Technische Massnahmen zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Personewagen, Lieferwagen und leichten Sattelschleppern

Personenwagen sind für rund drei Viertel der Treibhausgasemissionen des Verkehrs in der Schweiz verantwortlich, Lieferwagen für acht Prozent. Mit dieser Vorlage schlägt der Bundesrat die Fortführung und weitere Absenkung der CO<sub>2</sub>-Zielwerte für Neufahrzeuge in Anlehnung an die EU-Gesetzgebung<sup>33</sup> vor. Damit sollen die Fahrzeugimporteure effizientere Neuwagen und mehr Elektrofahrzeuge importieren und anbieten.

Die im CO<sub>2</sub>-Gesetz festgelegten Flottenziele für Personenwagen (PW) von 95 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer und für Lieferwagen und leichte Sattelschleppern (LNF) von 147 Gramm pro Kilometer gelten seit 2020 und sind unbefristet. Ab 2025 soll für beide Fahrzeugkategorien ein um 15 Prozent tieferer CO<sub>2</sub>-Zielwert gelten; ab 2030 bei PWs ein um 37,5 Prozent und bei LNF ein um 31 Prozent tieferer Zielwert.

Der Bundesrat erhält die Kompetenz, Massnahmen zu treffen, sollten die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Realbetrieb zunehmend von den Normwerten abweichen, die im Messzyklus gemäss *Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure (WLTP)* ermittelt werden. Das UVEK wird zudem ermächtigt, die detaillierten jährlichen Resultate der CO<sub>2</sub>-Emissionsvorschriften zu veröffentlichen. Die Publikation dieser Daten wurde bereits 2017 gerichtlich beschlossen und wird seitdem im Vollzug der CO<sub>2</sub>-Emissionsvorschriften umgesetzt.

Die von der Europäischen Kommission Mitte Juli 2021 im Rahmen des «Fit for 55»-Pakets vorgeschlagenen CO<sub>2</sub>-Zielwerte für Neufahrzeuge ab 2030 sind nicht Teil dieser Vorlage. Sie werden allenfalls nach der Vernehmlassung aufgenommen, sofern das Rechtsetzungsverfahren in der EU bis dahin abgeschlossen ist. Ebenfalls nicht Teil der Vorlage sind die CO<sub>2</sub>-Zielwerte für schwere Nutzfahrzeuge, welche in der EU bereits in Kraft sind.

#### 3.3.2 Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge

Die Elektrifizierung von Personen- und Lieferwagen leistet einen bedeutenden Beitrag zur Dekarbonisierung im Verkehrssektor und zur Erreichung der CO<sub>2</sub>-Zielwerte für die Neuwagenflotte. Kurz- und mittelfristig können fehlende Lademöglichkeiten den Umstieg auf Elektrofahrzeuge behindern. Knapp zwei Drittel der Schweizer Bevölkerung wohnen in Mietliegenschaften, rund 12 Prozent sind Stockwerkeigentümer. Da Elektrofahrzeuge am häufigsten zu Hause geladen werden, stellen fehlende Lademöglichkeiten in Mehrparteiengebäuden ein Hindernis beim Umstieg auf Elektrofahrzeuge dar. Vor allem in Mehrparteiengebäuden sind die Anfangsinvestitionen für eine zukunftsfähige und bedarfsgerecht erweiterbare Ladelösung mit Lademanagement oftmals hoch, so dass Vermieter und Stockwerkeigentümergeinschaften häufig zögern bzw. hohe Kosten auf die ersten Mieter oder Eigentümer überwälzen oder von der Investition ganz absehen. Ähnliche Herausforderungen stellen sich für Lademöglichkeiten am Arbeitsplatz für Mitarbeitende wie auch für Flottenfahrzeuge. Für Mitarbeitende ohne eigene Lademöglichkeit zu Hause ist das Laden am Arbeitsplatz tagsüber eine Möglichkeit, selber ein Elektrofahrzeug anzuschaffen. Gleichzeitig ermöglicht das langsame Laden tagsüber eine netzdienliche Integration des lokal produzierten Solarstroms. Weiter sind Lademöglichkeiten für Autohalter ohne eigenen Parkplatz eine relevante Voraussetzung für den Kauf eines Elektrofahrzeugs. In diesem Zusammenhang sind Beiträge für allgemein zugängliche Parkplätze vorgesehen, z.B. in der blauen Zone oder in Parkhäusern.

Die Erlöse aus den Sanktionen, welche die Fahrzeugimporteure bei einem Überschreiten ihrer individuellen Zielvorgaben für die Neuwagenflotten der Jahre bis und mit 2030 entrichten müssen, sollen vorübergehend bis 2030 nicht mehr in den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs fonds (NAF) fliessen, sondern für die finanzielle Unterstützung von

---

<sup>33</sup> Verordnung (EU) 2019/631

Ladeinfrastrukturen in Mehrparteiegebäuden, in Unternehmen und auf öffentlichen Parkplätzen eingesetzt werden. Diese Förderbeiträge sollen Gebäudeeigentümer/innen, Arbeitgeber/innen sowie Gemeinden und Städte motivieren, Lademöglichkeiten einzurichten.

Ergänzend zu den Förderbeiträgen wird der Bund die nachfolgend beschriebenen steuerlichen Abzüge prüfen. Weil es sich um eine Regelung in einer Verordnung handelt, erfolgt diese Prüfung ausserhalb der vorliegenden Gesetzesvorlage: Steuerliche Abzüge im Privatvermögen könnten zusätzliche Anreize für die Installation von Ladeinfrastrukturen in Gebäuden setzen. Das geltende Recht sieht im Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer<sup>34</sup> Abzüge für Investitionen vor, die dem Energiesparen und dem Umweltschutz dienen. Die abzugsberechtigten Energiespar- und Umweltschutzmassnahmen hat das Eidgenössische Finanzdepartement (EFD) in einer Verordnung<sup>35</sup> konkretisiert, wobei neue Technologien wie die Installation von Ladestationen nicht explizit aufgeführt sind. Das Steuerharmonisierungsgesetz<sup>36</sup> sieht für die Kantone im Sinne einer Kann-Vorschrift die Möglichkeit von steuerlichen Fördermassnahmen vor. Wird die steuerliche Förderung im Bereich des Energiesparens und des Umweltschutzes im kantonalen Recht aufgenommen, dann gilt die bundesrechtliche Regelung. Sollen die Installationskosten von Ladeinfrastrukturen künftig zum Abzug berechtigen, dann ist eine Revision der besagten Verordnung unumgänglich.

### 3.3.3 Erneuerbare Treibstoffe für den Landverkehr

Erneuerbaren Treibstoffen, die bestimmten Anforderungen genügen, werden mit dem Beschluss des Parlaments zur Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes ein weiteres Jahr bis Ende 2024 haushaltsneutrale Erleichterungen bei der Mineralölsteuer gewährt. Eine parlamentarische Initiative<sup>37</sup> will diese Regelung bis 2030 verlängern. Die Steuererleichterungen allein können die Mehrkosten von erneuerbaren Treibstoffen jedoch nicht ausgleichen. Daher werden sie heute zusätzlich über die CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht der Treibstoffimporteure (vgl. Ziffer 3.3.5) unterstützt und sind mit 0,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr die bedeutendste Kompensationsmassnahme.

Neu soll eine einzige Massnahme die Beimischung von erneuerbaren Treibstoffen sicherstellen. Statt indirekt über die CO<sub>2</sub>-Kompensation in Kombination mit Steuererleichterungen sollen die Treibstoffimporteure direkt verpflichtet werden, über das Inverkehrbringen von erneuerbaren Treibstoffen einen bestimmten Prozentsatz der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr zu vermindern. Diesen Anteil soll der Bundesrat innerhalb der Bandbreite von 5 und 10 Prozent festlegen.

Eine solche Verminderungsquote ist weniger aufwändig im Vollzug, weil die erneuerbaren Treibstoffe direkt angerechnet werden und nicht über handelbare nationale Bescheinigungen, die das BAFU für CO<sub>2</sub>-Kompensationsprojekte ausstellt. Zudem ermöglicht diese Regelung auch die Zulassung von nach Artikel 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001 massenbilanzierten erneuerbaren Treibstoffen. Gemische sind 20–30 Prozent günstiger als die mit den Steuererleichterungen möglichen segregierten Biotreibstoffe, bei denen aus zollrechtlichen Gründen die physische Ware und die Nachhaltigkeitseigenschaften übereinstimmen müssen. Aufgrund der Haushaltsneutralität leisten Steuererleichterungen lediglich eine Vorfinanzierung, weil der Bundesrat die Ausfälle über einen Steueraufschlag auf Benzin und Diesel wieder ausgleichen muss. In der Summe ist die vorgeschlagene Lösung für die Konsumentinnen und Konsumenten günstiger.

---

<sup>34</sup> SR 642.116.1 Verordnung über die Massnahmen zur rationellen Energieverwendung und zur Nutzung erneuerbarer Energien

<sup>35</sup> SR 642.11

<sup>36</sup> SR 642.14

<sup>37</sup> 21.466 Pa.Iv. Page. CO<sub>2</sub>-Reduktion oder Preiserhöhung für biogene Treibstoffe

Die ökologischen Anforderungen an erneuerbare Treibstoffe sollen nach Auslaufen der Steuererleichterungen und damit der rechtlichen Grundlage in der Mineralölsteuergesetzgebung über eine neue Bestimmung im Umweltschutzgesetz (USG) geregelt werden. Die Standards sollen sich neu weitgehend an die Regelung in der EU<sup>38</sup> über fortschrittliche erneuerbare Treibstoffe anlehnen. Sogenannte Agrotreibstoffe – Treibstoffe, deren Rohstoffe auf Ackerflächen produziert werden – sollen angesichts des breiten Konsenses über deren problematischen ökologischen und sozioökonomischen Auswirkungen in der Schweiz verboten bleiben. Die Anforderungen an erneuerbare Treibstoffe sind so zu definieren, dass die in Verkehr gebrachten Treibstoffe hauptsächlich aus Abfällen und Produktionsrückständen hergestellt werden. So wird die Einhaltung des Prinzips «Teller – Trog – Tank» gewährleistet und in gewissem Masse auch das «Kaskaden-Prinzip» eingehalten. Die energetische Nutzung von Ernterückständen wird weiterhin möglich sein, sofern sie nicht gegen das Prinzip «Teller – Trog – Tank» verstösst. Da die sozialen Belange hauptsächlich die Agrotreibstoffproduktion betreffen (Ernährungssicherheit, territoriale Rechte), werden ab 2025 keine sozialen Kriterien mehr vorgeschrieben.

### 3.3.4 Einsatz von erneuerbaren Flugtreibstoffen im Luftverkehr

Neu sollen die Anbieter von Flugtreibstoffen verpflichtet werden, dem in der Schweiz getankten Flugpetrol in einem bestimmten Umfang erneuerbaren Flugtreibstoff beizumischen. Auch die EU-Kommission hat Mitte Juli 2021 im Rahmen der «ReFuelEU Aviation»-Initiative<sup>39</sup> einen gesamteuropäischen Ansatz einer Beimischquote vorgeschlagen. Aktuell kann noch nicht abgeschätzt werden, ob die Europäische Kommission aufgrund des Luftverkehrsabkommens von der Schweiz erwartet, dass sie die EU-Regelung übernimmt und inwieweit Spielraum für eine eigene Regulierung besteht. In der vorgeschlagenen Ergänzung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes richtet sich die Beimischquote nur an die Anbieter von Flugtreibstoffen die an Flugplätzen Flugpetrol zur Betankung verkaufen, und nicht an die Betreiber der Luftfahrzeuge. Dies hat durch die begrenzte Anzahl von Anbietern den Vorteil einer effizienten Handhabung und umfasst – abweichend zum in der EU diskutierten Vorschlag – die gesamte Menge des in der Schweiz getankten Flugpetrols, unabhängig der Grösse des Flughafens oder Flugplatzes.

Die Höhe der Beimischquote wird auf Verordnungsstufe festgelegt. Der Bundesrat orientiert sich an den Vorgaben der EU und kann neben erneuerbaren auch einen Mindestanteil an erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffen vorsehen. Ziel der Beimischquote ist die Schaffung eines stabilen Absatzmarktes, der die Herstellung und die Verfügbarkeit erneuerbarer und erneuerbarer synthetischer Flugtreibstoffe sicherstellt. Die von der Europäischen Kommission im «Fit for 55» Paket vorgeschlagene Beimischung gestaltet sich über Zeiträume von jeweils fünf Jahren wie folgt:

	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Beimischquote EU	2%	5%	20%	32%	38%	63%
Anteil nicht-biogener Quellen	0%	0,7%	5%	8%	11%	28%

*Tabelle 2: Von der Europäischen Kommission vorgeschlagene Beimischquoten*

Der Bundesrat hätte die Möglichkeit, einen höheren Mindestanteil von erneuerbaren oder erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffen festzulegen, sofern das Angebot besteht. Deutschland hat auf Gesetzesstufe für erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe per 2026

<sup>38</sup> Richtlinie (EU) 2018/2001

<sup>39</sup> [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12303-Nachhaltige-Flugzeugtreibstoffe-ReFuelEU-Aviation\\_de](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12303-Nachhaltige-Flugzeugtreibstoffe-ReFuelEU-Aviation_de)

einen Mindestanteil von 0,5 Prozent und per 2030 von 2 Prozent erlassen. Da die deutschen Beimischquoten weiter gehen als mit übergeordnetem EU-Recht vorgesehen, ist davon auszugehen, dass sich Deutschland für höhere Quoten einsetzen wird.<sup>40</sup> Der Bundesrat kann zudem Massnahmen gegenüber den Betreibern von Luftfahrzeugen ergreifen, sollte die Gefahr von «Tankering» bestehen, bei dem Fluggesellschaften mehr Flugtreibstoff als notwendig an Orten tanken, wo der Treibstoff zu besseren Konditionen erhältlich ist. In der Folge werden einerseits die geforderten Beimischquoten umgangen, andererseits fliegen die Luftfahrzeuge mit einer grösseren Last und verursachen damit mehr Treibhausgasemissionen.

Anbieter von Flugtreibstoffen müssen die Beimischquote jeweils über das Kalenderjahr einhalten, sie können sich dazu zusammenschliessen. Somit kann zumindest in der Einführungsphase die Beimischquote eingehalten werden, selbst wenn nur an einem Flughafen erneuerbare Flugtreibstoffe vertankt werden. Aus technischer Sicht können bei heutigen Luftfahrzeugen maximal 50 Prozent erneuerbare Flugtreibstoffe beigemischt werden. Sie sollen den gleichen Umweltstandards genügen wie erneuerbare Treibstoffe im Landverkehr.

### **3.3.5 Kompensationspflicht für Importeure fossiler Treibstoffe**

Die Importeure fossiler Treibstoffe für den Strassen- und den inländischen Flugverkehr sollen weiterhin verpflichtet werden, einen bestimmten Prozentsatz der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr zu kompensieren (Kompensationssatz). Der Bundesrat kann den Kompensationssatz auf das Verminderungsziel oder auf die Entwicklung der Verkehrsmissionen abstützen. Weil im Hinblick auf die Einhaltung der Ziele unter dem Übereinkommen von Paris in einem grösseren Umfang Auslandmassnahmen nötig sind, soll der maximal mögliche Kompensationssatz von 40 auf 90 Prozent angehoben werden. Der Bundesrat kann weiterhin einen minimalen Anteil im Inland vorgeben. Gemäss dem erläuternden Bericht der UREK-N zur parlamentarischen Initiative 21.477<sup>41</sup>, mit welcher das Parlament das CO<sub>2</sub>-Gesetz bis Ende 2024 verlängert hat, soll der Inlandanteil mindestens 15 Prozent der zu kompensierenden Menge betragen. Weil die erneuerbaren Treibstoffe neu über eine separate Pflicht vorgegeben werden, soll der Inlandanteil gesenkt werden, um im Gegenzug mehr Raum für Auslandmassnahmen zu schaffen. Für die Einhaltung der Verminderungsziele ist im Durchschnitt über die Jahre 2025–2030 voraussichtlich ein Kompensationssatz von gesamthaft 70 Prozent notwendig. Inwieweit die Treibstoffimporteure im erforderlichen Umfang Verminderungsleistungen erbringen können, hängt massgeblich von den Kosten insbesondere für die mengenmässig bedeutsameren Auslandmassnahmen ab (vgl. Ziffer 5.1), damit der maximal zulässige Preisaufschlag von 5 Rappen pro Liter, welche die Treibstoffimporteure den Konsumentinnen und Konsumenten überwälzen dürfen, nicht überschritten wird.

Wie bisher sollen Benzin, Diesel, Erdgas als Treibstoffe und die fossilen Bestandteile von Treibstoffgemischen sowie Flugtreibstoff der CO<sub>2</sub>-Kompensationspflicht unterliegen. Treibstoffe, die von der Mineralölsteuer befreit sind, insbesondere Treibstoffe, die im internationalen Luftverkehr verwendet werden, und erneuerbare Treibstoffe sind weiterhin von der Kompensationspflicht ausgenommen.

Das BAFU wird weiterhin für die in Projekten und Programmen in der Schweiz und im Ausland erzielten Emissionsverminderungen handelbare Bescheinigungen ausstellen. Das bedeutet, dass die kompensationspflichtigen Importeure nicht selbst Projekte und Programme durchführen müssen, sondern Bescheinigungen von Dritten erwerben können. Auch nach

---

<sup>40</sup> Bundes-Immissionsschutzgesetzes – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, Stand 24. September 2021, § 37a, Absatz 4a zur Sicherstellung eines Mindestanteils an Kraftstoff aus erneuerbaren Energien nicht-biogenen Ursprungs

<sup>41</sup> BBI 2021 2252

2025 muss sichergestellt werden, dass nur die tatsächlich erzielte und zusätzlich zum *Business as usual* erbrachte Emissionsminderungen bescheinigt werden. Zugelassen sind auch geologische und biologische Senkenprojekte, die CO<sub>2</sub> über einen langen Zeitraum speichern.

### **3.3.6 Massnahmen im Schwerverkehr**

Mit der Befreiung der Elektro- und Wasserstofffahrzeuge des Schwerverkehrs von der Leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) wird eine schnellere Entwicklung und ein umfassender Einsatz dieser Fahrzeuge im Strassengüterverkehr angestrebt. Mit der Vorgabe einer bis 2030 befristeten Befreiung soll allen Akteuren (Fahrzeugindustrie, Importeure, Transportunternehmen etc.) Rechts- und Planungssicherheit für die erforderlichen umfassenden Investitionen gegeben werden.

Heute ist die Befreiung von der LSVA in der Schwerverkehrsabgabeverordnung (SVAV)<sup>42</sup> geregelt. Sie gilt unbefristet und umfasst Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb, was in der Praxis auch Brennstoffzellenfahrzeuge umfasst. Neu soll diese Befreiung befristet bis 2030 auf Gesetzesstufe in das Schwerverkehrsabgabegesetz (SVAG)<sup>43</sup> aufgenommen werden. Es werden explizit Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb befreit, welche Elektrizität oder Wasserstoff als Energiequelle nutzen.

Die Befristung steht im Einklang mit dem Grundsatz der verursachergerechten Anlastung der ungedeckten Kosten (Art. 1 SVAG): indem diese Fahrzeuge nach einer Phase der Befreiung, mit der vor allem Anreize für den Einsatz neuer Antriebstechnologien gesetzt werden sollen, wieder der LSVA unterstellt werden, wird die Anlastung der ungedeckten Kosten grundsätzlich wieder möglich.

Längerfristig sieht der Bundesrat eine umfassende Weiterentwicklung der LSVA vor und will dem Parlament bis spätestens 2025 eine entsprechende Vorlage unterbreiten, welche den Rahmen für die Ausgestaltung der LSVA für alle Fahrzeugarten des Schwerverkehrs abstecken wird. Abklassierungen von Schwerverkehrsfahrzeugen bestimmter EURO-Emissionsnormen sind in Anwendung von Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe c SVAG und innerhalb der geltenden Bestimmungen des Landverkehrsabkommens<sup>44</sup> weiterhin möglich und bedürfen keiner Gesetzesanpassung.

## **3.4 Massnahmen im öffentlichen Verkehr**

### **3.4.1 Grenzüberschreitender Personenfernverkehr auf der Schiene**

Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs (öV) sollen für die Bereitstellung neuer Angebote im grenzüberschreitenden Personenfernverkehr auf der Schiene, einschliesslich Nachtzüge, befristet bis Ende 2030 Finanzhilfen gewährt werden können. Weil verbesserte internationale Zugverbindungen eine Alternative zu Kurzstreckenflügen sind, werden die Förderbeiträge mit den Erlösen aus der Versteigerung von Emissionsrechten für die Luftfahrt gegenfinanziert und betragen maximal 30 Millionen Franken pro Jahr. Das «Fit for 55» Paket der Europäischen Kommission sieht vor, dass die kostenlose Zuteilung stufenweise gesenkt und ab 2027 aufgehoben wird. Würde die Schweiz mitziehen, würde der maximal mögliche Betrag voraussichtlich bereits ab 2025 erreicht.

Die Finanzhilfen sind so auszugestalten, dass die Mittel im Hinblick auf Ziele und Zweck des CO<sub>2</sub>-Gesetzes möglichst effizient eingesetzt werden. Bei internationalen Verkehrslinien ist daher bei der Umsetzung deren Potenzial zur Verminderung von Treibhausgasemissio-

---

<sup>42</sup> SR 641.811; Verordnung über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe, Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe j

<sup>43</sup> SR 641.81; Bundesgesetz über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe

<sup>44</sup> SR 0.740.72; Abkommen zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemeinschaft über den Güter- und Personenverkehr auf Schiene und Strasse

nen zu berücksichtigen. Im Fokus stehen die Nachtzugsverbindungen, da diese als Alternative zu Flugreisen ein grosses Potenzial aufweisen. Entsprechend ist der grenzüberschreitende Regional- und Ortsverkehr explizit ausgeschlossen, der zudem bereits über andere Quellen stark gefördert wird. Gesuche stellen können Transportunternehmen, welche grenzüberschreitenden Fernverkehr auf der Schiene in die Schweiz und aus der Schweiz anbieten wollen.

Die Finanzhilfen werden als A-Fonds-perdu-Beiträge ausgerichtet.

### **3.4.2 Unterstützung von fossilfreien Bussen und Schiffen des öffentlichen Verkehrs**

Der öffentliche Verkehr in der Schweiz ist heute schon zu einem ganz grossen Teil mit fossilfreien Antrieben unterwegs: Trotzdem werden in der Schweiz noch rund über 5'000 Dieselbusse und gut 140 dieselbetriebene Schiffe im konzessionierten Verkehr eingesetzt. Der Bund will die Umstellung solcher Busse und Schiffe auf fossilfreie Elektro- oder Wasserstoffantriebe unterstützen und damit die bereits laufenden Anstrengungen der Kantone und Gemeinden beschleunigen.

Zu diesem Zweck soll mit einer Änderung des Mineralölsteuergesetzes zum einen ab 2025 der Fehlanreiz entfallen, der mit der Rückerstattung der Mineralölsteuer für konzessionierte Verkehrsbetriebe besteht. Andererseits soll mit einem Förderartikel im CO<sub>2</sub>-Gesetz aus dem allgemeinen Bundeshaushalt ein Teil der Mehrkosten für fossilfreie Busse und Schiffe mit maximal 15 Millionen Franken pro Jahr finanziert werden. Diesen Ausgaben stehen Mehreinnahmen des Bundes gegenüber, welche sich ab 2025 durch den Wegfall der Rückerstattung der Mineralölsteuer für Dieselbusse konzessionierter Verkehrsbetriebe ergeben. Zumindest zu Beginn dürften die Mehraufwände dadurch in etwa gedeckt sein. Der Bund will insbesondere die Beschaffung oder die Umrüstung von Bussen und Schiffen auf Elektro- und Wasserstoffantrieb unterstützen. Nicht gefördert werden sollen Antriebe mit synthetischen Treibstoffen oder Biodiesel.

Der Bund übernimmt einen Teil der Mehrkosten gegenüber konventionellen Dieseln und Schiffen. Da die Lebensdauer von Schiffen und dadurch die Investitionszyklen deutlich grösser sind, übernimmt der Bund einen Teil der Mehrkosten für die Umrüstung auf einen Elektro- oder Wasserstoffantrieb, die gegenüber einer Umrüstung auf ein moderneres Diesellaggregat anfallen würden. Die Höhe des Bundesanteils und die genauen Rahmenbedingungen werden auf Verordnungsstufe festgelegt. Das Unternehmen wendet sich an die für die Förderung zuständige Bundesstelle mit dem Antrag, einen Teil der Mehrkosten zu übernehmen. Diese Vollzugsstelle prüft die einzelnen Gesuche und gewährt gemäss den zur Verfügung stehenden Mitteln den individuellen Förderbeitrag. Sollten nach allen Förderbeiträgen noch Mehrkosten verbleiben, so müssen die Unternehmen die Übernahme dieser Kosten mit den jeweiligen Bestellern des Ortsverkehrs («OV»; Kantone, Gemeinden) und regionalen Personenverkehrs («RPV»; Bund, Kantone) in den ordentlichen Prozessen vereinbaren.

Die Förderung des Bundes ist bis Ende 2035 befristet, weil absehbar ist, dass bis zu diesem Zeitpunkt die Mehrkosten für Antriebe auf Elektro- oder Wasserstoffbasis nur noch gering sein werden bzw. keine Dieselmotoren für diesen Einsatzzweck mehr neu beschafft werden können.

Als Mehrkosten dürfen nur diejenigen Kosten angerechnet werden, die nach Abzug aller Beiträge aus bestehenden und künftigen nationalen, kantonalen und kommunalen Förderprogrammen verbleiben. Diese Förderungen betreffen die Beschaffung von Fahrzeugen (Busse, Schiffe) bzw. deren Umrüstung (Schiffe). Bereits heute können via das Programm Agglomerationsverkehr aus dem NAF Infrastrukturmassnahmen für alternative Antriebe mitfinanziert werden (z.B. bei der Umstellung auf E-Busse, Installation von Trolleybus-Fahrleitungen, Ladeinfrastrukturen etc.). Dabei ist aber zu beachten, dass diese Beiträge nur für

die Agglomerationsgebiete geleistet werden können. Weitere Unterstützung können Betreiber von Hybrid- und Elektrobussen über ein Programm im Rahmen der Kompensationspflicht der Treibstoffimporteure (vgl. Ziffer 3.3.5) erhalten. Pro Tonne CO<sub>2</sub>, die durch den Einsatz der Hybrid- und Elektrobusse vermindert wird, bezahlt die von einem Grossteil der kompensationspflichtigen Treibstoffimporteuren mandatierte Stiftung Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Kompensation (KliK) 112 Franken<sup>45</sup>.

### 3.5 Massnahmen in der Industrie

#### 3.5.1 Emissionshandelssystem (EHS)

Das EHS wurde mit der Teilrevision der CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung auf 1. Januar 2021 an Neuerungen in der EU für die erste Phase der Handelsperiode 2021–2030 angepasst. Weiterhin sind analog zur EU bestimmte Industrieanlagen zur Teilnahme verpflichtet. Anlagen mit einer Leistung von 10 MW können freiwillig am EHS teilnehmen und Betreiber, deren Anlagen weniger als 25'000 Tonnen CO<sub>2</sub>eq ausstossen, können auf Gesuch ausgenommen werden. Auch für die Betreiber von Luftfahrzeugen werden die Regelungen, wie sie seit 1. Januar 2021 gelten, fortgeführt.

Neu soll – ähnlich zur bereits bestehenden Regelung im EHS der EU – die CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Speicherung (*Carbon Capture and Storage, CCS*) im EHS angerechnet werden. Dazu sollen auf Verordnungsstufe Regeln für die Berichterstattung festgelegt werden. Insbesondere soll die Pflicht zur Abgabe von Emissionsrechten für abgeschiedene und dauerhaft gespeicherte CO<sub>2</sub>-Emissionen wegfallen. Dabei werden die Regelungen in der EU berücksichtigt, namentlich die Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066.<sup>46</sup> Analog zur heutigen Regelung im EHS der EU ist die Speicherung in einer unterirdischen Stätte im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) anrechenbar, wenn sie gemäss der europäischen CCS Richtlinie 2009/31/EG<sup>47</sup> genehmigt ist. Längerfristig soll auch die geologische Speicherung im Inland berücksichtigt werden. Weil deren Erschliessung im besten Fall 15–20 Jahre dauert, werden nach aktuellem Kenntnisstand solche Speicherstätten nicht vor 2030 in Betrieb sein. Hingegen soll auch die Speicherung in langlebigen Produkten wie Baustoffen anrechenbar sein, so wie dies die Europäische Kommission im Rahmen des «Fit for 55» Pakets vorgeschlagenen Revision des EHS vom Juli 2021<sup>48</sup> vorsieht. Analog sollen jegliche Formen von CO<sub>2</sub>-Transport zulässig sein (etwa Lastwagen, Bahn, Schiff, Pipelines).

Die Anrechnung von CCS trägt der Forderung der betroffenen Wirtschaft (wie *cemsuisse, scienceindustries*)<sup>49</sup> Rechnung. Sie bietet mit Blick auf die Zielerreichung bis 2030 und die langfristigen Klimaziele starke Anreize für CCS, namentlich vor dem Hintergrund steigender Preise für Emissionsrechte. Das BAFU prüft, wie Doppelzählungen vermieden werden können (für den Fall von CO<sub>2</sub>-Exporten in ausländische Speicherstätten) und welche Grenzwerte für allfällige Schadstoffemissionen im Zusammenhang mit der CO<sub>2</sub>-Abscheidung angemessen sind. Mittelfristig sollen die Grenzwerte in der Luftreinhalte-Verordnung<sup>50</sup> abgebildet werden, bis dahin können die Kantone solche Grenzwerte selbständig festlegen. Die

<sup>45</sup> Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 19.3000 KVF-NR vom 15. Januar 2019, «Nichtfossilen Verkehrsträgern im öffentlichen Verkehr auf Strassen zum Durchbruch verhelfen»

<sup>46</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2018/2066 der Kommission vom 19. Dezember 2018 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission. ABl. L 334 vom 31.12.2018, S. 1.

<sup>47</sup> Richtlinie 2009/31/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2009 über die geologische Speicherung von Kohlendioxid und zur Änderung der Richtlinie 85/337/EWG des Rates sowie der Richtlinien 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG und 2008/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006. ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114.

<sup>48</sup> Vorschlag für eine RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Änderung der Richtlinie 2003/87/EG über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union, des Beschlusses (EU) 2015/1814 über die Einrichtung und Anwendung einer Marktstabilitätsreserve für das System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Union und der Verordnung (EU) 2015/757. COM/2021/551 final.

<sup>49</sup> Siehe etwa *cemsuisse Roadmap 2050* (Ausgabe Mai 2021) und deren Stellungnahmen zu Revisionen der CO<sub>2</sub>-Verordnung sowie Positionierung «Proaktiver und effektiver Klimaschutz» von *scienceindustries* vom 7. April 2021.

<sup>50</sup> SR 814.318.142.1

Regulierung allfälliger CO<sub>2</sub>-Pipelines ist in der Kompetenz der Kantone, da zurzeit keine Verfassungsgrundlage für eine umfassende Regulierung durch den Bund besteht (das gleiche gilt für geologische CO<sub>2</sub>-Speicher im Inland). Der Bund könnte bei konkreten Vorhaben zur Erstellung eines CO<sub>2</sub>-Leitungsnetzes oder eines CO<sub>2</sub>-Speichers, die dem Landesinteresse dienen, gestützt auf Artikel 81 BV im Einzelfall tätig werden. So oder so ist der Bund gewillt – soweit möglich und von den Akteuren gewünscht – eine koordinierende Funktion einzunehmen.

Weiter will der Bund neu negative CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Abscheidung und Speicherung von biogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in einer EHS-Anlage aus der Verbrennung von Biomasse entstehen, anrechnen. Dies soll ausserhalb des Schweizer EHS geschehen, indem eine dauerhafte CO<sub>2</sub>-Entnahme aus der Atmosphäre auf Verordnungsstufe als Senkenprojekte für die CO<sub>2</sub>-Kompensation zugelassen werden. Damit werden die Anreize für die CO<sub>2</sub>-Abscheidung und Speicherung an Industrieanlagen weiter verstärkt. Von einer Anrechnung innerhalb des EHS, etwa in Form von «Gutschriften» für Emissionsrechte, möchte der Bund mit Blick auf die Verknüpfung des Schweizer EHS mit dem EHS der EU absehen, da eine Anrechnung von negativen Emissionen im EHS der EU nicht möglich und auch nicht vorgesehen ist. Die Europäische Kommission hat sich im Gegenteil mehrmals gegen eine Anrechnung von negativen Emissionen («*carbon removals*») innerhalb des EHS der EU ausgesprochen, um den Markt für Emissionsrechte nicht zu verzerren. Sie verweist stattdessen auf ihre Arbeiten an einem Zertifizierungsmechanismus für negative Emissionen;<sup>51</sup> ein entsprechender Vorschlag ist für das vierte Quartal 2022 vorgesehen.

Die EU sieht vor, die Regulierung des EHS Mitte des Jahrzehnts anzupassen. Betroffen davon ist beispielsweise der Umfang der kostenlosen Zuteilung. Die Beschlüsse stehen allerdings noch aus. Das EHS der Schweiz soll inhaltlich und zeitlich harmonisiert mit demjenigen der EU weiterentwickelt werden. Damit der Bundesrat diese Flexibilität hat, werden einige Artikel des CO<sub>2</sub>-Gesetzes umformuliert. Sollte sich abzeichnen, dass die Neuerungen in der EU bereits 2024 in Kraft treten, wäre zu prüfen, ob die entsprechenden Artikel des CO<sub>2</sub>-Gesetzes vorzeitig in Kraft treten könnten.

### 3.5.2 Verminderungsverpflichtung (Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe)

Verminderungsverpflichtungen, die zur Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe beim Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) berechtigen, sind bis Ende 2024 befristet. Eine Verminderungsverpflichtung abschliessen können heute nur Unternehmen aus bestimmten Wirtschaftszweigen. Neu soll eine Befreiung allen Betreibern von Anlagen offenstehen, die eine wirtschaftliche Tätigkeit ausführen. Auch gewisse öffentlich-rechtliche Betreiber können eine Verminderungsverpflichtung abschliessen. Private Tätigkeiten wie zum Beispiel der Beheizung eines Wohngebäudes sind hingegen weiterhin nicht befreiungsberechtigt. Wie in der ersten Verpflichtungsperiode (2008–2012) sind Betreiber mit einer Verminderungsverpflichtung von der Rückverteilung der CO<sub>2</sub>-Abgabe ausgeschlossen. Dies soll verhindern, dass Betreiber, die mehr zurückverteilt erhalten als sie durch die CO<sub>2</sub>-Abgabe belastet werden, eine Befreiung ins Auge fassen. Ausserdem wird mit dieser Regelung eine Forderung der EFK umgesetzt.<sup>52</sup>

Heute werden als Gegenleistung für eine Befreiung alle Massnahmen eingefordert, die sich innerhalb weniger Jahre über die eingesparten Energiekosten amortisieren. Solche inkrementellen Verbesserungen stossen an Grenzen und reichen im Hinblick auf das Netto-Null-Ziel bis 2050 nicht aus. Ein klimaverträglicher Absenkpfad bedingt einen Technologiesprung und längerfristig die völlige Umstellung auf CO<sub>2</sub>-neutrale Brennstoffe, was in der Regel mit grösseren Investitionen verbunden ist.

<sup>51</sup> [Zertifizierung von Maßnahmen zur Entfernung von CO<sub>2</sub> – EU-Vorschriften \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/en/press-operations/infoboxes/item-detail/11444)

<sup>52</sup> EFK (2017) Evaluation der Lenkungswirkung des Emissionshandelssystems.

Um einen Anreiz zum Übergang auf einen fossilfreien Energieverbrauch zu setzen, soll das Instrument der Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe Ende 2040 auslaufen. Ab 2025 verbleiben den Betreibern somit 16 Jahre, um Massnahmen zum Ausstieg aus den fossilen Energieträgern zu bestimmen und umzusetzen. Diese Zeitspanne reicht in der Regel aus, um bestehende fossile Anlagen am Ende ihrer technischen Lebensdauer mit CO<sub>2</sub>-freien Technologien zu ersetzen. Diese zusätzlichen Massnahmen sind im Gesuch um eine Befreiung zu beschreiben. Werden nach 2040 im Einzelfall dennoch fossile Brennstoffe eingesetzt, beispielsweise da temporär ein Stützkessel betrieben wird, wird die CO<sub>2</sub>-Abgabe geschuldet.

Die Zielvereinbarung mit dem Bund gemäss Energiegesetz ist eine Voraussetzung für die Verminderungsverpflichtung. Ein Betreiber mit Verminderungsverpflichtung verpflichtet sich, die Treibhausgas-effizienz in seiner Anlage in zwei Etappen von 2025–2030 und 2031–2040 zu steigern. Als Gegenleistung erhält er die bezahlte CO<sub>2</sub>-Abgabe zurückerstattet. Mit der Möglichkeit, die Verminderungsverpflichtung Ende 2030 vorzeitig zu beenden, können die Betreiber auf veränderte Rahmenbedingungen reagieren.

Hält ein Betreiber von Anlagen seine Verminderungsverpflichtung nicht mit eigenen Massnahmen ein, kann er in einem bestimmten Umfang Bescheinigungen abgeben. Wird das Treibhausgas-effizienzziel der Verminderungsverpflichtung dennoch nicht eingehalten, muss für jede zu viel emittierte Tonne CO<sub>2</sub>eq eine Sanktion von 125 Franken bezahlt, sowie ein Emissionsrecht oder eine internationale Bescheinigung abgegeben werden.

### **3.6 Förderung der Innovation**

Das BFE fördert mit dem Pilot- und Demonstrationsprogramm die Entwicklung und Erprobung von neuen Technologien, Lösungen und Ansätzen im Bereich der sparsamen und effizienten Energienutzung, der Energieübertragung und -speicherung sowie der Nutzung erneuerbarer Energien. Damit übernimmt der Staat einen Teil des Risikos, das bei neuen Technologien den Übergang von der Forschung in den Markt erschwert oder verhindert. Mit vorliegendem Gesetzesentwurf werden folgende Elemente angepasst: Die maximalen Beitragssätze werden von 40 auf 50 Prozent erhöht. Die anrechenbaren Kosten, die für die Berechnung der Finanzhilfen ausschlaggebend sind, werden neu definiert: Sie ergeben sich aus den nicht amortisierbaren Anteilen der Kosten, die direkt im Zusammenhang mit der Entwicklung und Erprobung der innovativen Aspekte des Projektes stehen. Für Pilotprojekte mit niedriger Technologiereife und hohem finanziellen Risiko kann der Beitragssatz neu ausnahmsweise bis auf 70 Prozent (bisher 60 Prozent) erhöht werden, wobei das besondere Interesse des Bundes und das Kosten-Nutzen-Verhältnis massgebend sind.

### **3.7 Massnahmen Finanzmarkt**

Heutige Investitionsentscheide – beispielsweise zur Energieversorgung oder Verkehrs- und Gebäudeinfrastruktur – sind mitentscheidend, wie viele Treibhausgase zukünftig emittiert werden. Eines der drei Hauptziele des Übereinkommens von Paris ist die klimaverträgliche Ausrichtung der Finanzflüsse. Künftig soll mehr Geld in umweltfreundliche und zukunftsträchtige und weniger in treibhausgasintensive Technologien und Energieträger investiert werden. Am 17. November 2021 hat der Bundesrat in seinem Bericht zum Postulat der UREK-S<sup>53</sup> eine Auslegeordnung über mögliche Massnahmen präsentiert, die über eine Anpassung des Investitionsverhaltens zur einer Verminderung der Treibhausgasemissionen führen könnten. Gleichentags hat der Bundesrat verschiedene Massnahmen angestossen, die dem Problem des «Greenwashing» – dem Vortäuschen nachhaltiger Eigenschaften von Finanzprodukten – begegnen.

---

<sup>53</sup> 19.3966 Po UREK-S. Wie kann die Schweiz die Finanzmittelflüsse klimaverträglich ausrichten?

Diese Vorlage nimmt eine in der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes unbestrittenen Massnahmen auf: Die Finanzmarktaufsichtsbehörde FINMA soll die klimabedingten finanziellen Risiken für die von ihr beaufsichtigten Finanzinstitute neu regelmässig und explizit prüfen. Dabei kann auf den Erfahrungen der FINMA aufgebaut werden zu den 2021 eingeführten Offenlegungspflichten für Klimarisiken für die grössten Schweizer Banken und Versicherungen. Allfällige Risiken für die Stabilität des Finanzsystems, die sich aus dem Klimawandel oder dessen Eindämmung ergeben, sollen durch die Schweizerische Nationalbank SNB beurteilt werden. Diese Überprüfung wird im Rahmen der bestehenden Mandate von FINMA und SNB durchgeführt.

# 4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

---

## 4.1 Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz)

### *Vorbemerkung*

Für eine bessere Verständlichkeit sind die von der Bundesversammlung am 17. Dezember 2021 im Zuge der parlamentarischen Initiative 21.477 der UREK-N beschlossenen Änderungen in grauer Schrift in den Erlassentwurf aufgenommen worden. Die Referendumsfrist zu dieser Teilrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes läuft voraussichtlich bis 7. April 2022.

### **1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen**

#### *Art. 1 Zweck*

Der neu formulierte Zweckartikel bildet die drei Ziele des Übereinkommens von Paris ab. Gemäss Absatz 1 soll das CO<sub>2</sub>-Gesetz einen Beitrag dazu leisten, den Anstieg der Erdtemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius zu halten, wobei ein Temperaturanstieg von höchstens 1,5 Grad Celsius angestrebt werden soll (Bst. a). Neben der Verminderung von Treibhausgasen soll das CO<sub>2</sub>-Gesetz auch einen Beitrag dazu leisten, die Fähigkeit zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels zu steigern (Bst. b).

Absatz 2 führt zwei Massnahmen auf, die zur Erreichung der Ziele in Absatz 1 wesentlich beitragen sollen. Zum einen sollen die Treibhausgasemissionen soweit reduziert werden, dass sie die Aufnahmefähigkeit von Kohlenstoffsinken nicht übersteigen (Bst. a). Das bedeutet, dass längerfristig ein Netto-Null-Ziel angestrebt wird. Der Bundesrat peilt für das Netto-Null Ziel das Jahr 2050 an. Zum anderen sollen auch die Finanzmittelflüsse so ausgerichtet werden, dass sie im Einklang zur angestrebten emissionsarmen Entwicklung und zur Erhöhung der Resilienz stehen (Bst. b).

#### *Art. 2 Abs. 3<sup>bis</sup>, 4, 4<sup>bis</sup>, 6 und 7*

Mit der Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes im Rahmen der parlamentarischen Initiative 21.477 können die Importeure fossiler Treibstoffe ihre Kompensationspflicht auch mit ausländischen Verminderungen erbringen. Dabei gelten neu die Anforderungen gemäss Übereinkommen von Paris. Deshalb hat der Gesetzgeber am 17. Dezember 2021 die Begriffe «internationale Bescheinigungen» (Abs. 4<sup>bis</sup>) und «Emissionsminderungszertifikate» (Abs. 4) definiert. Neu soll in Abgrenzung von den internationalen Bescheinigungen auch der Begriff «nationalen Bescheinigungen» (Abs. 3<sup>bis</sup>) aufgenommen werden.

Ausserdem wird in Absatz 6 neu die «Senkenleistung» definiert, da diese als Kompensationsprojekte an Wichtigkeit gewinnen. Als Senkenleistung gilt die Differenz zwischen Auf- und Abgabe von Kohlenstoff (Bilanz); bei der Berechnung werden internationale Standards eingehalten. Bereits gestützt auf das geltenden Recht wird die Senkenleistung bei der Zielerreichung berücksichtigt. Zudem kann der Bundesrat Senkenprojekte für die Kompensation im In- und Ausland zulassen. Die Ergänzung der Senkenleistung in den verschiedenen Artikeln bedeutet daher keine materielle Änderung, sondern ist lediglich redaktioneller Natur und ersetzt Artikel 14 des geltenden CO<sub>2</sub>-Gesetzes.

Schliesslich soll der Begriff «Klimaschutz» in Absatz 7 eingeführt werden. Klimaschutz gemäss CO<sub>2</sub>-Gesetz umfasst nicht nur den Schutz des Klimas durch die Erhöhung der Verminderungs- und der Senkenleistung, sondern auch den Schutz vor den Folgen des Klimawandels durch die Anpassung.

#### *Art. 3 Sachüberschrift sowie Abs. 1, 1<sup>bis</sup>, 1<sup>ter</sup> und 2*

Mit Absatz 1 werden die Ziele aufgenommen, zu denen sich die Schweiz mit der Ratifikation des Übereinkommens von Paris und der Übermittlung des nationalen Reduktionsziels an das UNO-Klimasekretariat verpflichtet hat. Die Treibhausgasemissionen sollen bis ins Jahr 2030 noch höchstens die Hälfte von 1990 betragen (Bst. a). Im Durchschnitt der Jahre 2021–2030 sollen die Treibhausgasemissionen um mindestens 35 Prozent unter dem Jahr 1990 liegen (Bst. b). Das Durchschnittsziel ist insofern wichtig, als dass es eine stetige Absenkung der Emissionen garantiert. Für den Klimaschutz sind nicht nur die Emissionen im Zieljahr wichtig, sondern auch die Summe der Treibhausgase, die in der Dekade bis und mit dem Zieljahr ausgestossen werden. So kann auch garantiert werden, dass frühere Versäumnisse aufgeholt werden müssen. Gemäss Absatz 1<sup>ter</sup> sollen die Massnahmen mit dem Anspruch ausgestaltet werden, dass die Treibhausgasemissionen grundsätzlich im Inland vermindert werden. Den genauen Anteil wird der Bundesrat auf Verordnungsstufe festlegen, um den Unsicherheiten in Bezug auf die Emissionsentwicklung, die Nachfrage nach den Fördermitteln und damit die Wirkung der Massnahmen Rechnung zu tragen und um auf unvorhersehbare Entwicklungen wie neue Emissionsquellen zum Beispiel in der Industrie oder infolge von Sturmschäden im Wald reagieren zu können.

Der Bundesrat soll wie bis anhin Verminderungsziele mit einzelnen Wirtschaftssektoren vereinbaren können (Abs. 1<sup>bis</sup>). Um eine angemessene Lastenverteilung auf die verschiedenen Sektoren zu erreichen, berücksichtigt er dabei die Vorleistungen und das wirtschaftlich realisierbare Verminderungspotential in den Sektoren.

Gemäss Absatz 2 bezeichnet der Bundesrat die Treibhausgase. Diese Bestimmung war bisher Teil des Zweckartikels. Aufgrund der Änderung des Zweckartikels wird sie nun in Artikel 3 verschoben.

#### *Art. 4 Abs. 1 und 5*

Absatz 1 trägt der Tatsache Rechnung, dass es neu zwei Reduktionsziele in Artikel 3 gibt. Die Anpassung ist rein redaktionell.

Absatz 5 schafft neu eine rechtliche Grundlage, damit der Bund subsidiär zu allen anderen Massnahmen die zur Zielerreichung notwendigen internationalen Bescheinigungen erwerben könnte. Aufgrund des Legalitätsprinzips ist eine solche Bestimmung notwendig, wenn der Bund zur Schliessung der Ziellücke handeln soll.

#### *Art 5 Einmalige Anrechnung*

Artikel 5 sieht neu vor, dass Emissionsverminderungen oder Erhöhungen der Senkenleistung, die nachweislich erzielt wurden, nur einmal an die Erfüllung der Pflichten nach diesem Gesetz angerechnet werden können. Damit wird im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris gewährleistet, dass Doppelzählungen vermieden werden.

#### *Art. 6 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und Einleitungssatz von Abs. 2*

Internationale Bescheinigungen dürfen nur angerechnet werden, wenn sie minimalen Anforderungen genügen (Abs. 1). Der Bundesrat legt die Anforderungen an im Ausland erzielte Verminderungen auf Verordnungsstufe fest, damit diese in der Schweiz angerechnet werden können. Er berücksichtigt dabei mindestens die Kriterien gemäss Absatz 2 des geltenden Rechts. Ausgeschlossen bleiben internationale Bescheinigungen, die aus der biologischen Sequestrierung stammen. Die Permanenz der Kohlenstoffspeicherung kann bei diesen Projektformen kaum nachgewiesen und garantiert werden.

Bei der Änderung der Sachüberschrift und des Einleitungssatzes von Absatz 2 handelt es sich um redaktionelle Anpassungen.

#### *Art. 7 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 2*

Der Bundesrat soll auf Verordnungsstufe die Anforderungen an die Ausstellung von nationalen Bescheinigungen festlegen (Abs. 1). Ausserdem präzisiert der Absatz 1, dass im Inland weiterhin Projekte zur biologischen Sequestrierung möglich sind. Es handelt sich lediglich um eine redaktionelle Änderung. Die Anforderungen an die Permanenz der Kohlenstoffspeicherung wird in der Verordnung präzisiert.

Absatz 2 soll aufgehoben werden. Aufgrund der internationalen Entwicklung steht die Option, nationale Bescheinigungen in ihrer Wertigkeit den Emissionsrechten oder den Emissionsminderungszertifikaten aus der Kyoto-Periode gleichzustellen, nicht mehr offen.

## **2. Kapitel: Technische Massnahmen zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

### **1. Abschnitt: Bei Gebäuden**

#### *Art. 9 Abs. 1<sup>bis</sup>, 3 und 4*

Mit Absatz 1<sup>bis</sup> wird den Kantonen signalisiert, dass sie für energetisch vorbildliche Ersatzneubauten und umfassende energetische Gebäudesanierungen Anreize gewähren können, welche eine zusätzliche Ausnutzung des Grundstückes ermöglichen. Mit der begriffsoffenen Formulierung wird berücksichtigt, dass einige Kantone entsprechende Anreize bereits gesetzlich verankert haben. Die Definition der Anreize soll den Kantonen überlassen bleiben, damit keine Differenzen zu bestehenden kantonalen Bestimmungen geschaffen werden. Der Bund geht davon aus, dass die Kantone bei der Definition der Gebäudestandards für diese Regelung auch die Gesamtenergiebilanz berücksichtigen

Um die Datengrundlage für den Gebäudepark zu verbessern, stärkt Absatz 3 das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister (GWR). Die Bauwilligungsbehörden sollen bei Neubauten (dazu gehören auch Ersatzneubauten) oder beim Ersatz der Wärmeerzeugungsanlagen für Heizung und Warmwasser in Altbauten die wesentlichen Angaben in das GWR nach Artikel 10 Absatz 3<sup>bis</sup> des Bundesstatistikgesetzes vom 9. Oktober 1992<sup>54</sup> eintragen. Die ins GWR einzutragenden Angaben umfassen beispielsweise den eingesetzten Energieträger sowie die Nennleistung der ersetzten und der neuen Wärmeerzeugungsanlage pro Gebäude inklusive Datum des Ersatzes.

Die Kantone sehen für einen Heizungsersatz eine Meldepflicht vor, da sie andernfalls keine oder nur ungenügende Angaben über den Stand der in Gebäuden installierten Heizungen haben. Zudem sehen sie für den Fall, dass eine Heizung mit einer fossil betriebenen Heizung ersetzt werden soll, eine Beratungspflicht vor, um Alternativen mit erneuerbaren Energien vorgängig zu prüfen. Damit kann den Umständen begegnet werden, dass ein Heizungsersatz heute nach wie vor oft vorgenommen wird, ohne sich mit einem Wechsel auf ein erneuerbares Heizsystem überhaupt auseinandersetzt zu haben oder weil unbegründete Bedenken vorliegen. Dies entspricht dem verfassungsmässig vorgesehenen Vorsorgeprinzip, das die Vermeidung von schädlichen Einwirkungen verlangt. Die Beratungspflicht stellt die nötigen Informationen bereit, um die Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudebereich zu ermöglichen. In Frage kommen entweder die Impulsberatung «erneuerbar heizen» ([www.erneuerbarheizen.ch](http://www.erneuerbarheizen.ch)) oder der Gebäudeenergieausweis der Kantone GEAK mit Beratungsbericht (GEAK Plus; [www.geak.ch](http://www.geak.ch)), welche unter anderem von Bund und Kantonen unterstützt werden. Der Bundesrat erlässt die nötigen Ausführungsbestimmungen.

---

<sup>54</sup> SR 431.01

Von der Meldepflicht nicht erfasst ist insbesondere der Heizungsersatz bei Anlagen, die gemäss der Informationsschutzverordnung vom 4. Juli 2007<sup>55</sup> klassifiziert oder die gemäss den Artikeln 1 und 2 der Anlageschutzverordnung vom 2. Mai 1990<sup>56</sup> geschützt sind.

## **2. Abschnitt: Bei Personenwagen, Lieferwagen und leichten Sattelschleppern**

### *Art. 10 Abs. 2<sup>bis</sup>, 3 und 5*

Der Absatz 2<sup>bis</sup> regelt neu die weiterführenden CO<sub>2</sub>-Zielwerte für Personenwagen sowie für Lieferwagen und leichte Sattelschlepper. Sie geben die prozentualen Absenkungen vor, welche gegenüber dem Ausgangswert 2021 der EU zu erreichen sind. Die konkreten absoluten Zielwerte der EU in Gramm pro Kilometer (g/km) für die Jahre ab 2025 und ab 2030 werden Ende 2022 bekannt sein. Diese werden ausgehend vom Zielwert von 95 g/km und aufgrund der WLTP- und NEFZ-Flottendaten im Jahr 2020 und weiterer Daten der Neuwagenflotte aus dem Jahr 2021 berechnet. Mit dieser Regelung sollen dieselben absoluten CO<sub>2</sub>-Zielwerte in Gramm pro Kilometer, welche auch in der EU gelten werden, übernommen werden. Sobald die konkreten Zielwerte bekannt sind, kann der Bundesrat diese auf Verordnungsstufe festlegen.

Absatz 3 hält fest, dass die Fahrzeuge eines Importeurs oder Herstellers, die im jeweiligen Jahr erstmals in Verkehr gesetzt werden, für die Sanktionsberechnung herangezogen werden. Der Begriff «begrenzen» verdeutlicht, dass auch Importeure, deren Flottenemissionen bereits tief sind, grundsätzlich ihre Zielvorgabe einzuhalten haben. Weiter führt der Einschub von Absatz 2<sup>bis</sup> den Verweis auf die vorangehenden Absätze nach.

Damit die Zielwerte eine effektive CO<sub>2</sub>-Reduktion bewirken, ist zentral, dass die Abweichung zwischen den Emissionen im Realbetrieb und den CO<sub>2</sub>-Messwerten gemäss dem WLTP-Verfahren nicht erheblich zunimmt. Gemäss Studien ist nach der Umstellung auf WLTP von einer Abweichung von rund 20 Prozent auszugehen. Die EU beobachtet seit 2021 diese Entwicklung, informiert die Öffentlichkeit darüber und macht Vorschläge, wie ein Anstieg der Abweichung verhindert werden kann. Der Bundesrat soll diese Kompetenz mit dem neuen Absatz 5 ebenfalls erhalten. So könnte er beispielsweise die Zielwerte, die Berechnung der individuellen Zielvorgaben oder die massgebenden CO<sub>2</sub>-Emissionen anpassen, falls die Abweichung zum Realbetrieb zunimmt.

### *Art. 10a Abs. 2*

Der Bundesrat soll wie bisher die Kompetenz haben, bei der Einführung von neuen Zielwerten Erleichterungen zu gewähren. Neu sollen diese Erleichterungen bei Personenwagen jedoch nur solange gewährt werden können, wie auch die EU diese vorsieht. Die EU-Regelung sieht ab 2025 Zielmarktanteile für sehr effiziente Fahrzeuge vor, bei deren Überschreitung eine Erleichterung für die Erreichung der Zielvorgabe gewährt wird. Nicht mehr Teil der EU-Regelung sind die Mehrfachanrechnung sehr effizienter Fahrzeuge (sogenannte «Super Credits») und der teilweise Ausschluss der emissionsstärksten Fahrzeuge von der Berechnung der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen (sogenanntes «Phasing-in»).

### *Art. 10b Abs. 2*

Die Pflicht des Bundesrats, dem Parlament Vorschläge zu weitergehenden Verminderungen der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu unterbreiten, wird in Absatz 2 auf den Zeitraum nach 2030 aktualisiert. Dabei sind die Entwicklungen in der EU – insbesondere im Zusammenhang mit dem «Fit for 55»-Paket – zu berücksichtigen.

---

<sup>55</sup> SR 510.411

<sup>56</sup> SR 510.518.1

### *Art. 11 Individuelle Zielvorgabe*

Der Bundesrat legt seit jeher die Berechnungsmethode für die individuelle Zielvorgabe für die Neuwagenflotte der einzelnen Importeure und Hersteller fest. In Absatz 2 wird neu explizit der Grundsatz präzisiert, dass die individuelle Zielvorgabe auf den von sämtlichen erstmals in Verkehr gesetzten Fahrzeugen zu erreichenden Zielwerten nach Artikel 10 basiert. In Absatz 2 Buchstabe a wird eine sachliche Berichtigung vorgenommen, indem die Berücksichtigung der Ökoinnovationen bei der Berechnung der Zielvorgabe entfernt wird. Ökoinnovationen werden wie bisher weiter berücksichtigt, spielen jedoch ausschliesslich für die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fahrzeuge eine Rolle. Der Bundesrat legt fest, wie das Fahrzeuggewicht genau definiert wird, dies vor dem Hintergrund, dass ab 2025 in den entsprechenden EU-Regelungen das genau definierte «Leergewicht» bzw. die «Masse in betriebsbereitem Zustand» durch die neue Bemessungsgrösse «Testmasse» ersetzt wird.

Die Vorgabe, dass die zwei Fahrzeugkategorien je eine eigene Neuwagenflotte bilden, wird neu separat unter Absatz 3 geführt, während der bisherige Absatz 3 in den neuen Absatz 5 verschoben wird. In den Absätzen 1, 2 und 4 werden ausserdem redaktionelle Folgeanpassungen vorgenommen.

### *Art. 12 Abs. 2 und 3*

Insbesondere aufgrund der anstehenden, weitgehenden Ablösung der Typengenehmigung durch die elektronische Übereinstimmungsbescheinigung (*Certificate of Conformity, COC*) im Zulassungswesen erfährt Absatz 2 entsprechende Anpassungen. Die Anforderungen an die einzureichenden Unterlagen werden nach deren Inhalt festgelegt; insbesondere müssen sie die WLTP-Emissionswerte und das Gewicht gemäss Schweizer bzw. EU-Fahrzeugrecht enthalten. Die Vollzugsbehörden sollen zudem Dokumente, die zwar über die notwendigen Inhalte verfügen, aber aus anderen Gründen unglaubwürdig sind, verweigern können.

Absatz 3 wird aufgehoben, da er mit Artikel 10a Absatz 2 redundant ist.

### *Art. 13 Abs. 1*

Die Vorgaben zu den Sanktionsbeträgen vergangener Jahre, welche keine Anwendung mehr finden, werden gestrichen.

### *Art 13a Publikation*

Neu wird im Gesetz festgelegt, welche Informationen zur Umsetzung der Massnahmen bei Personenwagen, Lieferwagen und leichten Sattelschleppern das UVEK jährlich veröffentlicht (neuer Artikel 13a). Diese Daten werden bereits bisher auf der Grundlage eines Gerichtsbeschlusses publiziert.

## **2a. Kapitel: Treibstoffe**

### **1. Abschnitt: Treibstoffe für den Landverkehr**

#### *Art. 13b Grundsatz*

Artikel 13b legt fest, dass ein Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei der energetischen Nutzung der fossilen Treibstoffe entstehen, durch den Einsatz von erneuerbaren Treibstoffen vermindert werden müssen (Abs. 1). Der Bundesrat legt den Anteil bei mindestens 5 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr fest (Verminderungssatz). Um der Emissionsentwicklung Rechnung tragen zu können, soll dem Bundesrat die Kompetenz erteilt werden, diesen Verminderungssatz bis auf 10 Prozent zu erhöhen (Abs. 2). Werden mehr erneuerbare Treibstoffe eingeführt, als gesetzlich vorgeschrieben, können die Emissionsvermindierungen, die durch die zusätzlichen Mengen erzielt werden, zur Erfüllung der Kompensati-

onspflicht verwendet werden. In diesem Zusammenhang greifen Artikel 7 und 26 des Gesetzes sowie die zugehörigen Ausführungsbestimmungen. Zur Vermeidung von Doppelzählungen können erneuerbare Treibstoffe nicht gleichzeitig für Artikel 13b und 13d angerechnet werden. Um den Einsatz und die Herkunft von erneuerbaren Treibstoffen verfolgen zu können, ist ein System für den Herkunftsnachweis von erneuerbaren Treibstoffen vorgesehen, wie man das beispielsweise im Strombereich bereits kennt.

Personen, die zum Überführen von erneuerbaren Treibstoffen in den steuerrechtlich freien Verkehr verpflichtet werden, können sich für deren Erfüllung zu Gemeinschaften zusammenschliessen (Abs. 3).

Der Bundesrat kann die Überführung von geringen Mengen Treibstoff in den steuerrechtlich freien Verkehr von der Verpflichtung zur Einführung von erneuerbaren Treibstoffen ausnehmen (Abs. 4). Die Menge wird in den Ausführungsbestimmungen präzisiert und soll sich an der bestehenden Ausnahmerebestimmung bei der Kompensationspflicht für Importeure von fossilen Treibstoffen orientieren (vgl. Art. 87 Abs. 1 CO<sub>2</sub>-Verordnung).

Wer Treibstoffe überführt, wird zu mehr Transparenz verpflichtet (Abs. 5). Sie müssen daher den Bund über die in den steuerrechtlich freien Verkehr überführte Treibstoffmenge, die aufgewendeten Kosten für die Überführung von erneuerbaren Treibstoffen und auch über den zur Finanzierung der erneuerbaren Treibstoffe im Jahresdurchschnitt erhobenen Aufschlag an der Zapfsäule informieren.

#### *Art. 13c Sanktion bei fehlendem Einsatz von erneuerbaren Treibstoffe*

Überführt eine Person nach Artikel 13b weniger erneuerbare Treibstoffe, als zur Erfüllung der Überführungspflicht notwendig wäre, so muss sie für die zusätzlich verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen, die durch den importierten fossilen Treibstoff anstelle des erneuerbaren Treibstoffs verursacht werden, einen Betrag von 160 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>eq entrichten (Bst. a) und zusätzlich im Folgejahr eine äquivalente Menge an internationalen Bescheinigungen abgeben (Bst. b). Die Summe von 160 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>eq orientiert sich an den Mehrkosten der erneuerbaren Treibstoffe gegenüber der fossilen Referenz.

## **2. Abschnitt Flugtreibstoffe**

#### *Art. 13d Pflicht zur Beimischung von erneuerbaren Flugtreibstoffen bei Flugpetrol*

Anbieter von Flugtreibstoffen, die an Flugplätzen Flugpetrol zur Betankung verkaufen, sind neu verpflichtet, dem fossilen Flugpetrol in einem gewissen Umfang erneuerbare Flugtreibstoffe beizumischen. Diese Beimischquote kann einen Mindestanteil an erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffen umfassen (Abs 2). Die erneuerbaren und die erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffe müssen die Anforderungen gemäss Artikel 35d USG erfüllen (Abs. 1). Zur Vermeidung von Doppelzählungen können erneuerbare Treibstoffe nicht gleichzeitig für Artikel 13b und 13d angerechnet werden.

Der Bundesrat legt die Beimischquote und den Mindestanteil der erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffe fest und berücksichtigt dabei internationale Entwicklungen und Regelungen, besonders in der EU (Abs. 2). Die Europäischen Kommission will die Beimischquote und der Mindestanteil an erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffen jeweils für fünf Jahre festlegen. Ab 2025 schlägt sie eine Beimischquote von 2 Prozent an erneuerbaren Flugtreibstoffen und ab 2030 von 5 Prozent mit einem Mindestanteil an erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffen von 0,7 Prozent vor.

Die Anbieter von Flugtreibstoffen müssen die geforderte Beimischquote über das Kalenderjahr und in Bezug auf die gesamthaft in der Schweiz verkaufte und getankte Menge Flugpetrol in Tonnen einhalten. Die Anbieter können sich dafür zu Gemeinschaften zusammenschliessen (Abs. 3). Dies würde erlauben, die Beimischquote zumindest anfänglich nur an einem einzigen Flugplatz zu leisten.

Abweichend zu den vorgeschlagenen Regulierungen in der EU richtet sich die Beimischpflicht nur an die Anbieter von Flugtreibstoffen und nicht an die Betreiber der Luftfahrzeuge. Gibt es jedoch zum Beispiel basierend auf statistischen Daten oder Hinweisen der EU Anzeichen von «Tankering», kann der Bundesrat gegenüber den Betreibern von Luftfahrzeugen geeignete Massnahmen vorsehen, wie beispielsweise eine Berichterstattungspflicht für die jährlich getankten Flugtreibstoffe (Abs. 4).

Die Anbieter von Flugtreibstoffen sind gegenüber dem BAFU zu einer jährlichen Berichterstattung verpflichtet, in der sie darlegen, ob und wie die Beimischquote eingehalten wurde (Abs. 5). Ausserdem sollen sie aus Gründen der Transparenz den Bund über die Kosten informieren, die infolge der Beimischquote entstehen (Abs. 6).

#### *Art. 13e Sanktion bei Nichterfüllung der Beimischquote*

Mischt ein Anbieter von Flugtreibstoffen zu wenige erneuerbare und/oder erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe bei, so dass er die geforderte Beimischquote in einem Kalenderjahr nicht einhält, muss er für jede Tonne CO<sub>2</sub>, die durch den fossilen Flugtreibstoff anstelle des erneuerbaren Flugtreibstoffs verursacht wird, einen Betrag von 600 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> entrichten (Bst. a). Dieser Betrag entspricht momentan in etwa den Mehrkosten von erneuerbaren Flugtreibstoffen gegenüber der fossilen Referenz. Die Vorlage orientiert sich dabei an den Vorschlägen der Europäischen Kommission. Sollte sich die Sanktion in der EU noch ändern, kann die Vorlage nach der Vernehmlassung angepasst werden. Zudem muss der Anbieter von Flugtreibstoffen im Folgejahr zusätzlich zur Pflichtquote erneuerbare oder erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe beimischen (Bst. b). Der Umfang entspricht in der Regel den fehlenden Mengen des Vorjahres, kann aber auch der Marktsituation Rechnung tragen und geringer sein, falls erneuerbare und/oder erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe in der geforderten Menge nachweislich nicht verfügbar sind.

### **3. Kapitel: Senkenleistungen**

#### *Art. 14*

Artikel 14 wird aufgehoben. Die Senkenleistungen sind neu explizit in die Artikel 2 (Begriffe), 6 (internationale Bescheinigungen) und 7 (nationale Bescheinigungen) aufgenommen.

### **4. Kapitel: Emissionshandel und Kompensation**

#### **1. Abschnitt: Emissionshandelssystem**

#### *Art. 15 Abs. 1 und 3*

Die massgebende Schwelle für die Teilnahme am EHS auf Gesuch soll neu nur noch die Gesamtfeuerungswärmeleistung sein. Die heutige zusätzliche Voraussetzung einer Zugehörigkeit zu einer Anlagenkategorie (Anhang 7 der gültigen CO<sub>2</sub>-Verordnung) soll entfallen (Abs. 1). Der Bundesrat soll die Höhe der Gesamtfeuerungswärmeleistung bezeichnen (Abs. 3). Dabei berücksichtigt er unter anderem die Höhe der fossilen Treibhausgasemissionen, die bei einer vollständigen Auslastung der Anlage verursacht werden können. Der Schwellenwert ist für die laufende Handelsperiode bei 10 MW festgesetzt (Art. 42 Abs. 2 CO<sub>2</sub>-Verordnung).

#### *Art. 16*

In Absatz 1 wird präzisiert, dass Betreiber von Anlagen bestimmter Kategorien zur Teilnahme am EHS verpflichtet sind, unabhängig der ausgestossenen Menge an Treibhausgasen. Neu soll der Betrieb von Anlagen zur Abscheidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, deren Transport und Speicherung (CCS) als Kategorie bezeichnet werden.

Gemäss Absatz 2<sup>bis</sup> kann der Bundesrat Betreiber von Anlagen auf Gesuch hin von der Pflicht zur Teilnahme am EHS ausnehmen, falls sie weniger als eine bestimmte Menge an Treibhausgasen ausstossen (Opt-out). Diese Regelung wird neu von der Verordnungs- auf die Gesetzesstufe gehoben. Der Schwellenwert liegt bei 25'000 Tonnen CO<sub>2</sub>eq pro Jahr (Art. 41 Abs. 1 CO<sub>2</sub>-Verordnung). Der Bundesrat bestimmt die Anlagekategorien und die Menge an Treibhausgasen (Abs. 3) und berücksichtigt vergleichbare Regelungen der EU (Abs. 4).

#### *Art. 18 Abs. 3*

Basierend auf dem Abkommen mit der EU zur Verknüpfung der Emissionshandelssysteme<sup>57</sup> sind die beiden EHS gleichwertig zueinander weiterzuentwickeln (Äquivalenzprinzip). Im Rahmen dieser Weiterentwicklung hat der Bundesrat die Möglichkeit, jedoch keine Pflicht mehr, Emissionsrechte für neue oder stark wachsende Teilnehmer am EHS zurückzuhalten. So kann er vergleichbare Regelungen der EU berücksichtigen (Abs. 3).

#### *Art. 19 Abs. 2, 3, 4, 5 und 6*

Im Rahmen der Weiterentwicklung des EHS für Anlagen ist noch nicht festgelegt, ob auch zukünftig Emissionsrechte kostenlos zugeteilt werden. Die Absätze 2, 3 und 5 werden umformuliert, damit der Bundesrat vergleichbare Regelungen der EU berücksichtigen könnte. Absatz 4 wird dahingehend präzisiert, dass für die Erzeugung und die Nutzung von Elektrizität keine kostenlose Zuteilung erfolgt. Analog zur Regelung in der EU soll es für den Betrieb von EHS-Anlagen zur Abscheidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, deren Transport und Speicherung (CCS) keine kostenlose Zuteilung geben. Absatz 6 wird bezüglich Formulierung harmonisiert.

#### *Art. 19a Abs. 2, 3 und 4*

Im Rahmen der Weiterentwicklung des EHS im Luftverkehr ist noch nicht festgelegt, inwieweit zukünftig Emissionsrechte kostenlos zugeteilt werden. Die Absätze 2 und 3 werden umformuliert, damit der Bundesrat vergleichbare Regelungen der EU berücksichtigen kann. Betreiber von Luftfahrzeugen, die zurzeit am Schweizer EHS teilnehmen, erhalten die kostenlose Zuteilung basierend auf den im Jahr 2018 erhobenen Tonnenkilometer-Daten. Die Anpassung in Absatz 3 würde für neue Teilnehmer gelten. Absatz 4 wird bezüglich Formulierung harmonisiert.

### **3. Abschnitt: Kompensation bei Treibstoffen**

#### *Art. 26 Abs. 2 und 3<sup>bis</sup>*

Artikel 26 legt wie bisher eine Unter- und Obergrenze für den Kompensationssatz fest, wobei die Obergrenze gegenüber dem heutigen Gesetz von 40 auf 90 Prozent angehoben wird. Damit der Satz bei Bedarf an die tatsächliche Entwicklung der Emissionen oder an die Entwicklung der Emissionen aus dem Verkehr angepasst werden kann, überträgt das Gesetz dem Bundesrat die Kompetenz, den Kompensationssatz innerhalb dieser Bandbreite und zudem den Anteil der im In- und Ausland durchzuführenden Kompensationen festzulegen (Abs. 2). Die Möglichkeit für den Bundesrat, den Kompensationssatz auch aufgrund der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr festzulegen, hat das Parlament mit der Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes gestützt auf die parlamentarischen Initiative 21.477 der UREK-N eingefügt.

Der Rest des Artikels bleibt unverändert. So dürfen die Kosten infolge der Kompensationspflicht nur bis zu 5 Rappen pro Liter Treibstoff auf die Konsumentinnen und Konsumenten

---

<sup>57</sup> SR 0.814.011.268

überwältigt werden. Über die tatsächlichen Kosten und den daraus resultierenden Kompensationsaufschlag an der Tanksäule sollen die Treibstoffimporteure den Bund informieren (Abs. 3<sup>bis</sup>).

## **5. Kapitel: CO<sub>2</sub>-Abgabe**

### **2. Abschnitt: Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe an Betreiber mit Verpflichtung zur Verminderung der Treibhausgasemissionen**

#### *Art. 31 Verpflichtung zur Verminderung der Treibhausgasemissionen*

Bis 2040 erhalten Betreiber von Anlagen, die eine wirtschaftliche oder öffentlich-rechtliche Tätigkeit ausüben und eine Verminderungsverpflichtung abgeschlossen haben, die bereits bezahlte CO<sub>2</sub>-Abgabe zurückerstattet. Die Beheizung von Wohngebäuden und private Tätigkeiten können hingegen weiterhin nicht von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreit werden (Abs. 1 Bst. a). Der Betreiber von Anlagen muss über eine aktuelle Zielvereinbarung mit dem Bund verfügen, die treibhausgasrelevante Massnahmen beinhaltet (Bst. b). Der Betreiber muss zudem gegenüber dem Bund glaubhaft darlegen, wie er bis spätestens im Jahr 2040 keine Treibhausgasemissionen mehr aus der energetischen Nutzung von fossilen Brennstoffen verursacht. Beispielsweise durch zusätzliche Massnahmen an den eigenen Anlagen oder der Substitution durch erneuerbare Energien (Bst. c). Gemäss Buchstabe d müssen die Betreiber wie bisher über die Umsetzung der Massnahmen jährlich Bericht erstatten (Monitoring).

Die Verminderungsverpflichtung dauert bis Ende 2040, kann jedoch Ende 2030 oder auf Ende des Kalenderjahres nach Ausstieg aus den fossilen Energien vorzeitig beendet werden (Abs. 3 Bst. a und b). Dies erlaubt den Betreibern von Anlagen, ab diesem Zeitpunkt von der Rückverteilung und dem Gebäudeprogramm zu profitieren. Das Treibhausgas-effizienzziel wird *pro rata temporis* abgeschlossen. Nach 2040 ist keine Verminderungsverpflichtung mehr möglich, weshalb sich die Betreiber ab diesem Zeitpunkt nicht mehr von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien können. Das Treibhausgas-effizienzziel – bzw. bei Kleinemittenten die kumulierte Massnahmenwirkung – wird für die Zeitspannen 2025–2030 und 2031–2040 festgelegt (Abs. 2).

Betreiber mit Verminderungsverpflichtung können sich wie bisher zusammenschliessen (Abs. 4). Diese Regelung wird neu von der Verordnungs- auf die Gesetzesstufe gehoben. Der Bundesrat regelt in der Verordnung die spezifischen Anforderungen an die Verminderungsverpflichtung (Abs. 5 Bst. a), die Abgrenzung der wirtschaftlichen Tätigkeit zu privaten und zu öffentlich-rechtlichen Tätigkeiten (Bst. b) und zudem, welche öffentlich-rechtliche Tätigkeiten zu einer Verminderungsverpflichtung berechtigen (Bst. c). Vorgesehen sind vor allem Tätigkeiten, bei denen ein offensichtlicher Wettbewerb zu nicht öffentlich-rechtlichen Anbietern besteht wie der Betrieb von Bädern, Kunsteisbahnen, Spitälern, Alters- und Pflegeheimen. Für kleine Emittenten kann der Bundesrat mit dem Massnahmenziel weiterhin ein vereinfachtes Befreiungsmodell vorsehen (Bst. d). Er regelt zudem, in welchen Fällen und in welchem Umfang Bescheinigungen an die Einhaltung der Verpflichtung angerechnet werden können (Bst. e).

#### *Art. 31a*

Nach Abschluss der mit der parlamentarischen Initiative 21.477 verlängerten Verpflichtungsperiode 2013–2024 wird diese Regulierung hinfällig. Betreiber von WKK-Anlagen können sich entscheiden, ob sie wiederum eine Verminderungsverpflichtung eingehen, oder ob sie ein Gesuch um Rückerstattung nach Artikel 32a des CO<sub>2</sub>-Gesetzes einreichen wollen. Der Artikel wird daher aufgehoben.

#### *Art. 32*

Betreiber von Anlagen die in den Zeitspannen 2025–2030, 2031–2040 ihr Treibhausgasemissionsziel – bzw. bei Kleinemittenten die kumulierte Emissionswirkung – nicht einhalten, müssen dem Bund pro zu viel emittierter Tonne CO<sub>2</sub>eq einen Betrag von 125 Franken entrichten (Bst. a) und ein Emissionsrecht oder eine internationale Bescheinigung abgeben (Bst. b).

### **3. Abschnitt: Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe an Betreiber von WKK-Anlagen, die weder am EHS teilnehmen noch eine Verminderungsverpflichtung eingegangen sind**

#### *Art. 32a Betreiber von WKK-Anlagen*

Der Artikel soll materiell unverändert übernommen werden. Die Anpassungen sind begründet in der Aufhebung von Artikel 31a und präzisieren die Anforderungen an die WKK-Anlagen.

#### *Art. 32b Voraussetzung für die Rückerstattung und Umfang*

Der Artikel soll materiell unverändert übernommen werden. Die Anpassungen sind begründet in der Aufhebung von Artikel 31a und präzisieren die Voraussetzungen an die Rückerstattung.

### **6. Kapitel: Verwendung der Erträge**

#### *Art. 33a Zweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe*

Der neue Artikel 33a regelt für die Subventionstatbestände gemäss den Artikeln 34–35 die höchstens mögliche Teilzweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe. Diese Teilzweckbindung soll befristet bis 2030 höchstens 49 Prozent betragen (Abs. 1 Bst. a) und ab 2031 analog zu heute wiederum ein Drittel betragen. Für die einzelnen Förderinstrumente werden innerhalb der Bundesrechnung Spezialfinanzierungen geführt.

Werden die Mittel in einem Jahr nicht vollständig ausgeschöpft, d.h. nicht ausgegeben, so dürfen am Ende des Rechnungsjahres höchstens 150 Millionen Franken auf das nächste Jahr übertragen werden. Der Saldo der Spezialfinanzierungen betreffend die Verwendung des Ertrags der CO<sub>2</sub>-Abgabe gemäss diesem Artikel darf Ende Jahr also 150 Millionen Franken nicht überschreiten. Die diesen Betrag übersteigenden Mittel werden im übernächsten Jahr an Bevölkerung und Wirtschaft verteilt (Abs. 2).

#### *Art. 34 Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Gebäuden*

Höchstens 420 Millionen Franken des Ertrags nach Artikel 33a Absatz 1 (Zweckbindung der CO<sub>2</sub>-Abgabe) werden jährlich für Massnahmen zur langfristigen Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Gebäuden einschliesslich Senkung des Stromverbrauchs im Winterhalbjahr verwendet. Zu diesem Zweck gewährt der Bund den Kantonen wie bis anhin Globalbeiträge an Massnahmen nach den Artikeln 47, 48 und 50 des EnG (Abs. 1).

Absatz 2 entspricht unverändert dem bisherigen Absatz 3 von Artikel 34.

Der Bund kann weiterhin Projekte zur direkten Nutzung der Geothermie für die Wärmebereitstellung fördern. Diese Finanzhilfen werden künftig in Artikel 34a beschrieben, weshalb vorliegender Absatz 2 aufgehoben wird. Absatz 4 wird ebenfalls aufgehoben, da die Verteilung der nicht ausgeschöpften Mittel aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe neu in Artikel 33a Absatz 2 geregelt wird.

Aus dem Ertrag nach Artikel 33a Absatz 1 werden den Kantonen zusätzlich 40 Millionen Franken pro Jahr für den Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen ausgerichtet (Verteilung

nach Einwohnerzahl). Diese Förderung ist befristet bis Ende 2030 und soll den Kantonen über den Sockelbeitrag gemäss Absatz 2 Buchstabe b ausgerichtet werden (Abs. 3). Dadurch ist eine optimale Einbettung ins bestehende Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen gewährleistet. Ziel der Förderung ist, aufgrund des beschränkten Budgets primär bei privaten Hauseigentümer/-innen einen zusätzlichen Impuls für den Ersatz von fossilen Heizungen und von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen (Elektroheizungen) durch erneuerbare Heizsysteme auszulösen, indem die kantonalen Förderprogramme in diesem Bereich verstärkt werden.

Der Bundesrat regelt die Einzelheiten, insbesondere die Minimalanforderungen (u.a. förderberechtigte Massnahmen, Höhe der Förderbeiträge, Abrechnungsverfahren) an ein Impulsprogramm für den Heizungersatz (Abs. 4). Die zusätzlichen vom Bund zur Verfügung gestellten Mittel werden via das Gebäudeprogramm den Kantonen durch eine Erhöhung der dortigen Ansätze an die Gesuchsteller ausbezahlt.

#### *Art. 34a Förderung von Geothermie und Energieplanung*

Höchstens 35 Millionen Franken aus dem Ertrag der CO<sub>2</sub>-Abgabe werden jährlich zweckgebunden eingesetzt für Projekte zur direkten Nutzung der Geothermie für die Wärmebereitstellung sowie kommunale und überkommunale räumliche Energieplanungen für die Nutzung erneuerbarer Energien und Abwärme.

Die Förderung von Projekten zur direkten Nutzung der Geothermie für die Wärmebereitstellung entspricht dem bisherigen Artikel 34 Absatz 2 (Abs. 1 Bst. a). Anpassungen an der Ausgestaltung des Förderinstruments sind nicht vorgesehen.

Im Rahmen der räumlichen Energieplanung wird der Energiebedarf und das Potenzial an verschiedenen erneuerbaren Energien und der Nutzung von nicht vermeidbarer Abwärme ermittelt (Abs. 1 Bst. b). Die Förderung richtet sich grundsätzlich an Gemeinden. Kantone werden aber ausnahmsweise gefördert, wenn die kommunale und die kantonale Energieplanung in einer Organisation zusammenfallen. Einen Beitrag können einzelne Gemeinden oder mehrere Gemeinden erhalten, die gemeinsam eine räumliche Energieplanung erstellen. Der Bundesrat wird gemäss Absatz 2 für die Anforderungen, die eine räumliche Energieplanung für den Erhalt der Subvention erfüllen muss, festlegen: Neben der Analyse der aktuellen energetischen Situation sind auch Ziele und Massnahmen, wie sich diese weiterentwickeln sollen, aufzunehmen. Diese Massnahmen sind zudem so zu planen, dass sie kompatibel sind mit dem vom Bundesrat beschlossenen Ziel einer Absenkung der Treibhausgasemissionen auf Netto-Null bis 2050 sowie mit den in den Artikeln 2 und 3 EnG für das Jahr 2035 festgelegten Richtwerten für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien und für den durchschnittlichen Energieverbrauch pro Person. In der Planung sollen weiter verbindliche Anschlüsse öffentlicher und privater Liegenschaften an erneuerbare Energiequellen vorgesehen werden. Dies gilt insbesondere für die Fernwärmenutzung, weil thermische Netze auf standortgebundene Wärmequellen angewiesen sind, und sich mit jedem Netz nur ein beschränktes Gebiet versorgen lässt. Bei der Planung ist darauf zu achten, dass sich die verschiedenen Wärmequellen (Energie und Abwärme) optimal ergänzen und die Netz- bzw. Versorgungsgebiete gut aufeinander abgestimmt sind.

Mit dem Beitrag des Bundes soll eine Veränderung angestossen werden, weil heute rund 80 Prozent der Gemeinden noch keine Energieplanung erarbeitet haben, obwohl die Hälfte der Kantone eine Unterstützung anbietet. Die Details werden in Ausführungsbestimmungen geregelt. Aus heutiger Sicht scheint angemessen, dass der Beitrag des Bundes an die räumliche Energieplanung höchstens 50 Prozent der Gesamtkosten der Energieplanung, maximal aber 100'000 Franken betragen wird. Falls eine Energieplanung auch anderweitig gefördert wird, könnte der Bund die Differenz bis zu einem Gesamtbetrag von 50 Prozent der Gesamtkosten übernehmen.

#### *Art. 35 Abs. 1 und 5*

Der bewährte Technologiefonds soll weitergeführt und ausgebaut werden. Die höchstens mögliche Einlage in den Fonds beträgt gemäss Artikel 1 neu 30 statt bisher 25 Millionen Franken pro Jahr.

Mit dem neuen Absatz 5 sollen Risiken von Investitionen in den Neubau und Ausbau thermischer Netze und der dazugehörenden Wärmeerzeugungsanlage, die mit erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden, neu abgesichert werden. Abgesichert werden soll der Schaden in Form einer Risikogarantie für den Fall einer nicht planbaren Einschränkung der Wärmebereitstellung (z.B. Wegfall einer Wärmeerzeugungsanlage) als auch des Wegfalls eines grösseren Wärmebezügers. Die Details werden in Ausführungsbestimmungen geregelt. Die Risikoabsicherung soll sowohl zeitlich also auch in der Höhe begrenzt werden, voraussichtlich auf maximal 20 Jahre und 50 Prozent des Schadensausmasses.

#### *Art. 36 Abs. 3 und 4*

Der Anteil der Wirtschaft wird nicht mehr gemäss AHV-Lohnsumme, sondern neu gestützt auf die für die obligatorische Unfallversicherung massgebliche Lohnsumme rückverteilt (Abs. 3). Durch diese Plafonierung bei aktuell 148'200 Franken pro Vollzeitstelle wird die Begünstigung von lohnintensiven Sektoren begrenzt. Infolge dieser Änderung erhalten unselbstständige Erwerbstätige, die das ordentliche Rentenalter erreicht haben, sowie in der Landwirtschaft mitarbeitende Familienmitglieder neu keine Rückverteilung aus dem Anteil der Wirtschaft mehr. Die Rückverteilung aus dem Bevölkerungsanteil erhalten sie hingegen auch weiterhin.

Betreiber von Anlagen mit einer Verminderungsverpflichtung sollen neu von der Verteilung der Erträge an die Wirtschaft nach Absatz 3 ausgeschlossen werden (Abs. 4). Damit die Ausgleichskassen diesen Ausschluss von der Rückverteilung durchführen können, müssen die Betreiber über die AHV-Abrechnungsnummer von den Rückverteilungsberechtigten abgegrenzt werden können.

#### *Art. 37 Förderung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge*

Die Erlöse aus der Sanktion der Fahrzeugimporteure nach Artikel 13 der Neuwagenflotten der Jahre 2024 bis und mit 2030 sollen vollumfänglich für die Förderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge im Mehrparteiengebäuden, in Betrieben und auf öffentlich zugänglichen Parkplätzen verwendet werden (Abs. 1). Die Sanktion eines bestimmten Jahres wird den Importeuren erst im Folgejahr in Rechnung gestellt, weshalb der Artikel vorsieht, dass bereits die Sanktionen für das Jahr 2024 verwendet werden können. Dadurch wird sichergestellt, dass zeitnah nach dem geplanten Inkrafttreten des Gesetzes per Anfang 2025 mit der Förderung begonnen werden kann und nicht erst rund anderthalb Jahre später. Es ist zu erwarten, dass der Förderbedarf in dieser Zeit die insgesamt erwarteten Sanktionserträge im tiefen dreistelligen Millionenbereich deutlich übersteigt und die verfügbaren Mittel ausgeschöpft werden.

Allfällig bis Ende 2032 nicht ausgeschöpfte Erlöse der Jahre 2024–2030 sollen in den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) fliessen, das gleiche gilt für die Erträge ab dem Jahr 2031 (Abs. 2). Der Bundesrat regelt die Voraussetzungen und die Bemessung der Finanzhilfen (Abs. 3). Die Förderung soll möglichst schlank abgewickelt werden mit fixen Förderbeiträgen jeweils für Basisinfrastruktur und Ladestationen. Es soll ein Höchstbetrag pro Gesuch gelten. Bei öffentlich zugänglichen Parkplätzen wird dieser Beitrag höher ausfallen müssen als in Mehrparteiengebäuden und in Betrieben.

#### *Art. 37a Grenzüberschreitender Personenfernverkehr auf der Schiene*

Im Umfang der Erlöse aus der Versteigerung von Emissionsrechten für Luftfahrzeugbetreiber – jedoch maximal mit 30 Millionen Franken pro Jahr – kann der Bund den Ausbau des

Angebotes an grenzüberschreitendem Personenverkehr auf der Schiene befristet bis 2030 fördern (Abs. 1 und 2). Dazu gehören auch Nachtzüge, die besser positioniert sind, um Flugreisen innerhalb von Europa zu substituieren. Kriterien für die Gewährung von Finanzhilfen sind die Dauerhaftigkeit der Angebote (Abs. 3 Bst. a) und die Verbesserung der Attraktivität für Reisende (Bst. b).

Der Bundesrat regelt nach Absatz 4 die Form und die Bedingungen in der Verordnung über die Abgeltung des regionalen Personenverkehrs vom 11. November 2009 (ARPV).<sup>58</sup> Der jährliche Mittelbedarf hängt von den in den Gesuchen dargelegten Angeboten ab und richtet sich an deren Auslastung aus. Eine realistische Abschätzung des konkreten mittelfristigen Mittelbedarfes ist im heutigen Zeitpunkt auch aufgrund der durch COVID-19 verursachten Situation nicht möglich. Dies zeigt sich gerade plakativ an der von der SBB per Dezember 2021 geplanten Einführung des Nachtzuges von Zürich nach Amsterdam. Der Business-Case der SBB ging von einem eher gut ausgelasteten Zug aus. Aufgrund der im November 2021 definierten Einreisebestimmungen wird dies wohl nicht der Fall sein. Ob das Angebot zudem wie geplant gefahren wird, ist fraglich. Da der Beitragsrahmen pro Jahr durch den Umfang der Erträge aus der Versteigerung von Emissionsrechten für Luftfahrzeugbetreiber und das gesetzliche Maximum von 30 Millionen Franken beschränkt ist und die Gesuche aufgrund ihres Potenzials, CO<sub>2</sub> einzusparen, priorisiert werden, ist eine weitergehende Konkretisierung des jährlichen Mittelbedarfes nicht notwendig. Die A-Fonds-perdu-Beiträge können erst nach Inkrafttreten der Gesetzesänderung ausgerichtet werden. Zum heutigen Zeitpunkt ist weder eine Aussage zu den dannzumal bereitgestellten Angeboten noch zum genauen Mittelbedarf möglich.

#### *Art. 38 Berechnung des Ertrags aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe*

Die Regelungen zur Bestimmung des Ertrags der CO<sub>2</sub>-Abgabe, der für die Verwendung gemäss diesem Gesetz massgeblich ist (Subventionen, Rückverteilung), und zum Aufwand des Gesetzesvollzugs werden technisch präzisiert und der Praxis angepasst.

Daneben sollen die Erträge aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe neu nicht mehr verzinst werden, da deren Verwendung (Subventionen, Rückverteilung) seit 2010 periodengerecht im gleichen Jahr wie deren Vereinnahmung erfolgt. Der zu Verwendung massgebliche Ertrag errechnet sich nur noch aus Bruttoeinnahmen abzüglich der Rückerstattungen und des Vollzugsaufwands.

Aufgrund der schwankenden Einnahmen aus den Sanktionen gemäss Artikel 37 wird der Vollzug der CO<sub>2</sub>-Vorschriften bei Fahrzeugen neu über die CO<sub>2</sub>-Abgabe entschädigt.

## **7. Kapitel: Vollzug und Förderung**

#### *Art. 40 Abs. 1 Bst. a*

Die Wirtschaftlichkeit einer Massnahme war und ist bei der Evaluation der klimapolitischen Massnahmen nach diesem Gesetz immer ein wichtiger Faktor. Mit der vorliegenden Änderung wird somit die bisherige Praxis auf Gesetzesebene festgehalten.

#### *Art. 40d Überprüfung der klimabedingten finanziellen Risiken*

Die Bestimmungen in Artikel 40d schliessen die gesamten «klimabedingten finanziellen Risiken» für Finanzmarktakteure ein. Der Ausdruck «klimabedingte finanzielle Risiken» in den Absätzen 1 und 2 beinhaltet die physischen Klimarisiken, also finanzielle Risiken, die sich beispielsweise als Folge von vermehrt auftretenden Unwettern oder Dürreperioden ergeben. Werden weltweit Massnahmen (z.B. eine CO<sub>2</sub>-Abgabe) ergriffen, die den Verbrauch fossiler Energien einschränken oder direkt verteuern, können betroffene Firmen an Wert verlieren. Diese sogenannten «Transitionsrisiken» sind ebenfalls enthalten.

---

<sup>58</sup> SR 745.16

Für die regelmässige Berichterstattung gemäss Absatz 3 über diese Überprüfung zuhanden der Öffentlichkeit können bestehende Gefässe (Risikomonitor der FINMA und Finanzstabilitätsbericht der SNB) genutzt und bei Bedarf zusätzlich eigenständige Berichte verfasst werden.

#### *Art. 41 Information und Bildung*

Bei der Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes war unbestritten, dass die Aus- und Weiterbildung von Personen, die Aufgaben nach diesem Gesetz wahrnehmen, zu eng gefasst ist. So werden bereits heute Entwicklungen von Berufen bzw. generell Aus- und Weiterbildungen gefördert, welche die Berufstätigkeit im Zusammenhang mit dem Klimaschutz thematisieren (Abs. 1). Ein Schwerpunkt wird dabei auf die berufliche Grund- und die höhere Berufsbildung gelegt. Die Kriterien für die Gewährung der Finanzhilfen legt der Bundesrat fest.

Auch die Information und Beratung der Öffentlichkeit soll neu nicht nur Massnahmen zur Verminderungen von Treibhausgasemissionen umfassen, sondern auch die Auswirkungen des Klimawandels und die Massnahmen zu deren Bewältigung (Abs. 2).

#### *Art. 41a Förderung von CO<sub>2</sub>-neutralen Antriebstechnologien*

Der Bund kann bis längstens Ende 2035 mit maximal 15 Millionen Franken pro Jahr Finanzhilfen für CO<sub>2</sub>-neutralen Antriebstechnologien im öffentlichen Strassen- und Schiffsverkehr ausrichten (Abs. 1 und 2). Als CO<sub>2</sub>-neutral gelten Antriebstechnologien, die mit Elektrizität oder mit Wasserstoff als Energiequelle ausschliesslich elektrisch funktionieren. Dabei werden die Mehrkosten von erneuerbaren im Vergleich zu herkömmlichen Antriebstechnologien finanziert. Der Bundesrat legt die Kriterien fest (Abs. 3).

### **8. Kapitel: Strafbestimmungen**

#### *Art. 45a Übrige Widerhandlungen*

Die neue Strafbestimmung betrifft die Bereiche Kompensationspflicht der Importeure fossiler Treibstoffe (Abs. 1 Bst. a), Emissionshandelssystem (Abs. 1 Bst. b und c) und Treibstoffe (Abs. 1 Bst. c).

Im Fall der Kompensationsprojekte hat sich in der Vergangenheit ein mögliches Betrugspotential gezeigt, welches mit dem neuen Artikel eingedämmt werden soll. Zukünftig sollen mit dem Artikel 45a falsche Angaben bei der Gesuchstellung und beim Monitoring im Rahmen von Kompensationsprojekten und Programmen mit Busse geahndet werden können.

Im EHS sind insbesondere im Fall der Luftfahrt Strafbestimmungen notwendig, da die Luftfahrzeugbetreiber – im Gegensatz zu den Betreibern von stationären Anlagen – keinen Anreiz an einer Teilnahme am EHS haben. Sie bezahlen keine CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe und sind daher auch nicht auf die Befreiung von der CO<sub>2</sub>-Abgabe als Gegenleistung zur Teilnahme am EHS angewiesen.

Für Personen, die Treibstoffe für den Landverkehr in den steuerrechtlich freien Verkehr überführen und für Anbieter von Flugtreibstoffen und Betreiber von Luftfahrzeugen sind die Strafbestimmungen ein wirksames Mittel, um ihre Mitwirkungspflicht in der Berichterstattung gegenüber dem Bund durchzusetzen, und so die Umsetzung dieser Instrumente sicherzustellen.

Mit Absatz 1 können die vorsätzlich begangenen Widerhandlungen mit Busse bis zu 30'000 Franken bestraft werden. Absatz 2 stellt auch die fahrlässige Tatbegehung unter Strafe. Fahrlässig begangene Widerhandlungen können mit einer Busse von bis zu 10'000 Franken bestraft werden.

## 9. Kapitel: Schlussbestimmungen

### *Art. 48c Übertragung nicht verwendeter Emissionsrechte, Emissionsminderungszertifikate und Bescheinigungen*

Emissionsrechte nach Artikel 2 Absatz 3, die in den Jahren 2022–2024 nicht verwendet wurden, sollen unbeschränkt in den Zeitraum 2025–2030 übertragen werden können (Abs. 1). Emissionsminderungszertifikate nach Artikel 2 Absatz 4 sollen im Zeitraum 2025–2030 ebenfalls unbeschränkt im Emissionshandelsregister gehalten werden können. Dies unter dem Vorbehalt künftiger völkerrechtlicher Verträge (Abs. 2). Die Übertragbarkeit von Emissionsrechten in den Zeitraum nach 2030 wird im Folgegesetz geregelt. Bescheinigungen, die nach Artikel 7 in den Jahren 2022–2024 ausgestellt und nicht verwendet wurden, können unbeschränkt in den Zeitraum 2025–2030 übertragen werden. Die verschiedenen Emissionsgutschriften werden von Privaten auf deren Konto im Emissionshandelsregister gehalten. Könnten sie ihr Guthaben nicht übertragen, käme dies einer Enteignung gleich. Die Bescheinigungen haben ausserdem letztlich die Konsumentinnen und Konsumenten über einen Preiszuschlag bei Treibstoffen bezahlt.

## 4.2 Mineralölsteuergesetz vom 21. Juni 1996 (MinöStG)

### *Art. 18 Abs. 1<sup>bis</sup>*

Artikel 18 Absatz 1<sup>bis</sup> des Mineralölsteuergesetzes soll mit Inkrafttreten dieser Gesetzesvorlage aufgehoben werden. Ab dann entfällt die Rückerstattung für fossile Treibstoffe, die vom Bund konzessionierte Transportunternehmen verwenden. Damit sollen in Dieselnissen eingesetzte Treibstoffe besteuert werden, um Bussen mit erneuerbaren Antrieben rascher zum Durchbruch zu verhelfen. Im Gegenzug werden aus dem allgemeinen Bundeshaushalt Mittel zur Förderung des Umstiegs auf Busse mit erneuerbaren Antrieben (vgl. Ausführungen zu Art. 41a CO<sub>2</sub>-Gesetz) bereitgestellt. Diesen Ausgaben stehen Mehreinnahmen des Bundes gegenüber, welche sich ab 2025 durch den Wegfall der Rückerstattung der Mineralölsteuer für Dieselnisse konzessionierter Verkehrsbetriebe ergeben. Zumindest zu Beginn dürften die Mehraufwände dadurch in etwa gedeckt werden.

## 4.3 Bundesgesetz vom 19. Dezember 1997 über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SVAG)

### *Art. 4 Abs. 1<sup>bis</sup>*

Die Befreiung von der LSVA ist momentan auf Stufe Verordnung geregelt. Sie ist heute unbefristet und gilt lediglich für Motorwagen mit ausschliesslich elektrischem Antrieb. Mit der Ergänzung in Artikel 4 Absatz 1<sup>bis</sup> wird die Befreiung bis 2030 auf Gesetzesstufe festgehalten und damit signalisiert, dass die Befreiung für die Elektrofahrzeuge befristet ist und neu auch für Wasserstoff als Energiequelle gilt.

Mit der Aufnahme der von Elektro- und Wasserstofffahrzeug das SVAG werden die Bestimmungen zum gleichen Sachverhalt in der Schwerverkehrsabgabeverordnung<sup>59</sup> (Art. 3 Abs. 1 Bst. j) gestrichen.

## 4.4 Energiegesetz vom 30. September 2016 (EnG)

### *Art. 53 Abs. 2<sup>bis</sup>*

Die Änderungen betreffen Finanzhilfen nach Artikel 49 Absatz 2 EnG. Neu sind für die Bestimmung der anrechenbaren Kosten und damit der Beiträge nicht mehr die nicht amortisierbaren Mehrkosten, sondern die nicht amortisierbaren Kosten ausschlaggebend. Das Gesetz legt diesbezüglich weiter fest, dass sich diese amortisierbaren Kosten nur aus den

<sup>59</sup> 641.811 Verordnung über die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabeverordnung, SVAV)

Teilen des Projekts ergeben, welche für die technisch innovativen und zur zweckmässigen Umsetzung über die Laufdauer erforderlichen Aspekte bezieht, d. h. den Teilen des Projekts, für welche ein «innovatives» Risiko besteht und für welche eine Förderung deshalb relevant ist.

Neu werden zudem in Absatz 2<sup>bis</sup> die Beitragssätze von 40 auf 50 Prozent erhöht. Zudem wird die Möglichkeit geschaffen, dass für Pilotprojekte, die technologisch weniger ausgereift sind und grössere technische und finanzielle Risiken beinhalten, der Beitragssatz ausnahmsweise 70 statt wie heute 60 Prozent betragen kann. Voraussetzung dafür ist, dass der Bund ein besonderes Interesse an dem Projekt hat und das Kosten-Nutzen-Verhältnis vorteilhaft ist. Dies erlaubt es, Projekte in einer kritischen Phase besonders zu unterstützen, bevor Investorinnen und Investoren bereit sind, einen grossen Teil des Risikos zu tragen. Mit dieser Änderung nähert sich das Pilot- und Demonstrationsprogramm den Fördersätzen anderer Förderprogramme an, z.B. der Förderung von Innovationsprojekten durch die In-nosuisse, die bis zu 50 Prozent der Projektkosten übernehmen kann, oder der Förderung von Forschung und Entwicklung in der Luftfahrt, wo der Beitragssatz zwischen 40 und 80 Prozent liegt (vgl. Erläuterungen zu Art. 103b LFG). Um die neu entwickelten Technologien, die für die Umsetzung der Energie- und Klimapolitik nötig sind, von der Forschung in den Markt zu bringen, muss der Staat einen angemessenen Teil des Risikos übernehmen. Die Schweizer KMU, die über 80 Prozent der Unternehmen der Schweizer Wirtschaft ausmachen, können und wollen aus eigener Kraft das Risiko in dieser frühen Phase nicht stemmen. Ohne die Übernahme eines angemessenen Teils des Risikos findet die Investition des Staates in die Forschung nicht den Weg von den Labors und den wissenschaftlichen Publikationen in den Markt. Dies zeigt sich auch daran, dass die Akteure unter den aktuellen Förderkonditionen (40 Prozent der nicht amortisierbaren Kosten) das zu Verfügung stehende Budget nicht ausschöpfen.

#### **4.1 Bundesgesetz vom 21. Dezember 1948 über die Luftfahrt (LFG)**

##### *Art. 103b*

Für die Schaffung der gesetzlichen Basis zur Förderung der erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffe soll Artikel 103b LFG revidiert werden. Entsprechende Massnahmen können mit höchstens 20 Millionen Franken pro Jahr aus dem Bundeshaushalt unterstützt werden. Die Schweiz verfügt in diesem Bereich über innovative Unternehmen und insgesamt einen guten Standortvorteil, der mit diesen Mitteln erhalten und ausgebaut werden soll. Absatz 1 bleibt – abgesehen von der Kann-Bestimmung – unverändert.

Absatz 2 nennt die Fördergegenstände, die sehr allgemein gehalten sind. Grundsätzlich sind alle möglichen Massnahmen zur Reduktion der Klimawirkung der Luftfahrt förderfähig, also etwa auch optimierte Flugverfahren, Wasserstoff- oder Elektro-Antriebe. Erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe sind jedoch Zukunftstechnologien, auf die sowohl Initiativen der EU als auch die Administration Biden im Rahmen der «*Build Back Better*»-Agenda setzen. Sie gelten mittel- und langfristig als wichtigstes Mittel zur Verminderung der Klimawirkung in der Luftfahrt und werden daher in Absatz 2 speziell genannt.

Absatz 3 nennt die Kriterien, welche besonders unterstützungswürdige Massnahmen auszeichnen. Die Kriterien sind nicht abschliessend und müssen nicht kumulativ erfüllt sein. Anzustreben ist eine langfristige, möglichst starke Verminderung von Treibhausgasemissionen im Luftverkehr. Weil bei der Herstellung erneuerbarer synthetischer Flugtreibstoffe eine hohe Verfügbarkeit von wirtschaftlicher erneuerbarer Energie entscheidend ist, wird in Absatz 3 erwähnt, dass die Förderung auch im Ausland möglich ist. In jedem Fall soll Schweizer Technologie im Fokus sein. Buchstabe a priorisiert Massnahmen mit einem langfristigen Horizont, insbesondere da die Skalierung der *Power to Liquid* (PtL) und *Sun to Liquid* (StL) Technologien einige Zeit in Anspruch nehmen werden. Buchstaben b–e zielen darauf ab, die Förderung von Massnahmen zu begünstigen, welche wirtschaftlich gros-

ses Potenzial haben und in der Schweiz grosse Wertschöpfung generieren können. Letzteres ist auch bei einem Standort im Ausland realistisch und erstrebenswert. Die Förderung priorisiert tendenziell eine kleinere Anzahl von «Gesamtprojekten», welche von Konsortien getragen werden, die alle Technologiebausteine des Herstellungspfads abdecken kann.

Die Voraussetzungen und die Bemessung der Finanzhilfen wird auf Verordnungsstufe geregelt (Abs. 4). Massnahmen können je nach Erfüllung der Kriterien aus Absatz 3 mit einem Beitragssatz zwischen 40 und 80 Prozent unterstützt werden. Für erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe hat sich noch kein globaler Markt entwickelt. Der vergleichsweise hohe Beitragssatz von bis zu 80 Prozent wurde vor dem Hintergrund einer staatlichen Anschubfinanzierung festgelegt. Wie die international bisher ausbleibende Finanzierung von grösseren Projekten gezeigt hat, darf die Eigenleistung nicht zu hoch sein. Die Initialkosten für die Errichtung von Forschungsanlagen für die Herstellung einer Tonne erneuerbares synthetisches Kerosin pro Tag mittels PtL-Verfahren sind heute noch schwierig zu beziffern, dürften aber in den Bereich von 50–100 Millionen Franken zu liegen kommen. Aus dem Verkauf der Produkte ist aus eigener Kraft noch kein wirtschaftlicher Betrieb solcher Anlagen möglich. Es braucht wesentlich grössere Anlagen mit einem weiter verbesserten Wirkungsgrad. Das Kostenbeispiel zeigt, dass die Eigenleistung somit auch mit einem vergleichsweise geringen Anteil von 20 Prozent beträchtliche Beträge ausmacht.

## **4.2 Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG)**

### *Art. 7 Abs. 9 und 10*

Biogene Brenn- und Treibstoffe werden neu in zwei Absätzen geregelt und durch die Begriffe «erneuerbare Treibstoffe» bzw. «erneuerbare Brennstoffe» ersetzt. Die Neuformulierung von Absatz 9 soll explizit zum Ausdruck bringen, dass nicht nur die Herstellung von Treibstoffen auf der Basis von Biomasse, Abfällen und Rückständen, sondern auch Treibstoffe ohne Verwendung von biogenen Ausgangsmaterialien wie synthetische Treibstoffe «erneuerbare Treibstoffe» sind. Absatz 10 verdeutlicht, dass sowohl feste, flüssige als auch gasförmige Brennstoffe gemeint sind, womit auch Holz oder Holzpellets miteingeschlossen sind.

### *Art 35d*

Mit der Befristung der Mineralölsteuererleichterung für biogene Treibstoffe bis Ende 2024 entfallen gleichzeitig die heute in der Mineralölsteuergesetzgebung festgelegten ökologischen und sozialen Anforderungen, welche dafür gesorgt haben, dass bisher in der Schweiz nur ökologisch und sozial unbedenkliche Treibstoffe auf den Markt kamen. Der geltende Artikel 35d im USG, welcher für das Inverkehrbringen von biogenen Treibstoffen auf die Mineralölsteuergesetzgebung verweist, muss daher durch einen neuen Artikel 35d abgelöst werden, der dem Bundesrat die Kompetenz überträgt, ökologische Anforderungen festzulegen. Im Gliederungstitel wird zudem «biogen» durch «erneuerbar» ersetzt (vgl. Erläuterungen zu Art. 7 Abs. 9 und 10 USG).

Absatz 1 bestimmt, dass erneuerbare Treibstoffe nur in Verkehr gebracht werden dürfen, wenn sie ökologischen Anforderungen entsprechen. Der Bundesrat wird beauftragt, diese ökologischen Anforderungen an erneuerbare Treibstoffe zu definieren. Die Anforderungen werden derart ausgestaltet sein, dass analog zur heutigen Situation vor allem Treibstoffe aus Abfällen und Produktionsrückständen in Verkehr gebracht werden. Dies gewährleistet die Einhaltung des Teller-Trog-Tank-Prinzips und teilweise auch des Prinzips der Kaskadennutzung. Da auch zukünftig keine Agrotreibstoffe in den Schweizer Markt gelangen sollen (Abs. 3), sind soziale Anforderungen weitgehend erfüllt und daher zum heutigen Zeitpunkt eine zusätzliche Regelung im Sinne eines Swiss Finishes nicht erforderlich.

Der Bundesrat wird sich gemäss Absatz 1 bei der Formulierung von Anforderungen an die Regulierung in der EU anlehnen (vgl. Richtlinie (EU) 2018/2001). Dies, weil der Handel mit

erneuerbaren Treib- und Brennstoffen aufgrund der beschränkten Produktionskapazität in der Schweiz sowieso schon eng mit dem EU-Markt verknüpft ist. Die EU will inskünftig insbesondere fortschrittliche erneuerbare Treibstoffe (sog. *advanced biofuels* z. B. aus Algen, biogenen Abfällen oder zellulosehaltigem Material) fördern.

In den letzten Jahren hat der Verbrauch von gasförmigen erneuerbaren Brennstoffe zugenommen. Ausserdem gibt es Anzeichen, dass auch vermehrt flüssige erneuerbare Brennstoffe eingesetzt werden. Folgerichtig müssten somit auch für erneuerbare Brennstoffe Anforderungen gelten, um zu verhindern, dass erneuerbare Treibstoffe, welche die Anforderungen nicht erfüllen, als erneuerbare Brennstoffe eingesetzt werden (z. B. der Einsatz von Palmöl zur Wärmeerzeugung). Die Kann-Formulierung in Absatz 2 gewährt dem Bundesrat einen grösseren Ermessensspielraum bei der Entscheidung über Anforderungen an erneuerbare Brennstoffe.

Absatz 3 schliesst Treib- und Brennstoffe aus Rohstoffen, die als Nahrungs- oder Futtermittel eingesetzt werden können (z. B. Palmöl, Soja, etc.), aus. Ebenfalls ausgeschlossen sind Treib- und Brennstoffe aus Rohstoffen, die zwar keine Lebens- oder Futtermittel sind (z. B. Miscanthus, Jatropha, etc.), aber auf Ackerflächen angebaut werden, welche somit nicht mehr für die Ernährungserzeugung bereitstehen. Die Ausnahme für massenbilanzierte erneuerbare Treib- und Brennstoffe erleichtert den Austausch mit der EU, da der Handel von erneuerbaren Treib- und Brennstoffe in der EU auf einem Massenbilanzsystem nach Artikel 30 der Richtlinie (EU) 2018/2001 beruht. Dieses Massenbilanzsystem erlaubt es, Lieferungen von Rohstoffen oder erneuerbaren Treib- bzw. Brennstoffen mit unterschiedlichen Nachhaltigkeitseigenschaften zu mischen. Dieses System ist vergleichbar mit den Herkunftsnachweisen beim Strom. Durch die Massenbilanz wird gewährleistet, dass die Summe sämtlicher Lieferungen, die dem Gemisch entnommen werden, dieselben Nachhaltigkeitseigenschaften in denselben Mengen haben wie die Summe sämtlicher Lieferungen, die dem Gemisch zugefügt werden. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von freiwilligen Systemen die von der Kommission anerkannt sind und durch die nachgewiesen werden, dass eine bestimmte Menge erneuerbarer Treib- bzw. Brennstoffe erzeugt und in Verkehr gebracht wird, die weder aus Nahrungs- oder Futtermitteln hergestellt wurde noch die Erzeugung von Nahrungsmitteln direkt konkurrenziert und dass diese Menge auch nur einmal geltend gemacht werden kann. Für den Vollzug in der Schweiz soll auch auf derartige freiwillige Systeme zurückgegriffen werden.

Absatz 4 erlaubt es dem Bundesrat schliesslich, für Ethanol zu Brennzwecken und das Inverkehrbringen von geringe Mengen an erneuerbarer Treib- und Brennstoffe Ausnahmen von den Anforderungen nach diesem Artikel vorzusehen. Erneuerbares Ethanol zu Brennzwecken soll aufgrund der vielen Qualitäten und Verwendungszwecke sowie aus vollzugstechnischen Überlegungen von den Anforderungen nach Absätzen 2 und 3 ausgeschlossen werden. Die Kann-Formulierung gewährt dem Bundesrat einen Ermessensspielraum um auf Entwicklungen reagieren zu können. Die Ausnahme für das Inverkehrbringen von geringen Mengen an erneuerbaren Treib und Brennstoffen vereinfacht den Vollzug. Der Bundesrat legt die Menge unter Berücksichtigung von bereits in anderen Verordnungen (z.B. Mineralölpflichtlagerverordnung<sup>60</sup>) definierten Mengen fest

#### *Art. 41 Abs. 1*

Im Zusammenhang mit dem neuen Artikel 35d USG ist auch Artikel 41 USG entsprechend redaktionell anzupassen («biogenen» wird ersetzt mit «erneuerbaren»).

---

<sup>60</sup> SR 531.215.41

*Art. 60 Abs. 1 Bst. r und Abs. 3*

Im Zusammenhang mit dem neuen Artikel 35d wird eine neue Strafbestimmung für Widerhandlungen gegen Anforderungen für das Inverkehrbringen erneuerbarer Treib- und Brennstoffe in Form eines Vergehens in Artikel 60 eingefügt. Da es hierbei um eine Marktzulassung geht und die Widerhandlungen in der Regel durch Organe von Unternehmen begangen werden, ist ein hoher Strafrahmen gerechtfertigt.

Der Vollzug der Strafbestimmung zum Inverkehrbringen von erneuerbaren Treib- und Brennstoffen obliegt wie bisher dem BAZG (Abs. 3).

*Art. 61a Widerhandlungen gegen die Vorschriften über die Lenkungsabgaben*

Im Zusammenhang mit dem neuen Artikel 35d sind auch die Strafbestimmungen in Artikel 61a entsprechend anzupassen.

Im Absatz 1 wird neu zwischen dem Tatbestand der Fahrlässigkeit und demjenigen des Vorsatzes unterschieden. Absatz 2 wird aufgehoben, da die Strafbestimmung zur Widerhandlung gegen die Anforderungen für das Inverkehrbringen erneuerbarer Treib- und Brennstoffe in Artikel 60 Absatz 1 integriert wird. Die Absätze 3–5 sind zurzeit<sup>61</sup> bis am Ende 2024 befristet und müssen daher im Zusammenhang mit dem neuen Artikel 35d unbefristet verlängert bzw. wieder eingefügt werden.

*Art. 62 Abs. 2*

Absatz 2 ist zurzeit bis Ende 2024 befristet und muss daher im Zusammenhang mit dem neuen Artikel 35d unbefristet verlängert bzw. wieder eingefügt werden.

---

<sup>61</sup> Die eingereichte, aber noch nicht behandelte parlamentarische Initiative Page (21.466) verlangt, die Frist für die Steuererleichterungen bei biogenen Treibstoffen bis 2030 zu verlängern.

# 5 Auswirkungen

---

## 5.1 Auswirkungen auf die Treibhausgasemissionen

Die vorgeschlagenen Gesetzesänderungen sollen dazu beitragen, dass die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber dem Stand von 1990 halbieren kann. Der Verminderungsbedarf im Jahr 2030 beträgt somit rund 27 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq im Vergleich zu 1990. Die Verminderung soll in erster Linie innerhalb der Schweiz geleistet werden. Die für die Einhaltung der international verbindlichen Reduktionsziele fehlenden Verminderungen sollen durch Massnahmen im Ausland erbracht werden.

Gemäss dem im April 2021 veröffentlichten Treibhausgasinventar lagen die Treibhausgasemissionen im Jahr 2019 knapp 14 Prozent unter dem Wert von 1990. Die Zielerreichung für das Jahr 2020 ist somit keineswegs gesichert. Erste Schätzungen der Treibhausgasemissionen für das Jahr 2020 zeigen, dass sich pandemiebedingt zwar im Vergleich zum Vorjahr ein deutlicher Rückgang ergeben dürfte. Der Zielwert für 2020 dürfte aber dennoch verfehlt werden. Absehbar ist, dass der Verkehr sein Sektorziel (minus 10 Prozent) trotz des Rückgangs aufgrund der Pandemie verpassen wird. Auch der Gebäudesektor wird sein Sektorziel (minus 40 Prozent) voraussichtlich verfehlen. Der Industriesektor wird sein Ziel (minus 15 Prozent) aufgrund einer neu entdeckten Lachgasquelle bei einem Chemiewerk nicht erreichen. Im Oktober 2021 hat der Betreiber jedoch einen Katalysator in Betrieb genommen, der diese Emissionen um 97 Prozent senken wird. Auch bei den übrigen Treibhausgasen aus der Landwirtschaft und industriellen Anwendungen dürfte die Abnahme bis 2020 unter den Anforderungen (minus 10 Prozent) bleiben.

Im Durchschnitt der Jahre 2021–2030 müssen die Treibhausgasemissionen mindestens 35 Prozent gegenüber 1990 sinken. Aufgrund der sich abzeichnenden Zielverfehlung für das Jahr 2020 und weil die durch das Parlament beschlossene Verlängerung des CO<sub>2</sub>-Gesetzes bis 2024 eine relativ geringe Absenkung um 1,5 Prozent pro Jahr vorsieht, müssen die Emissionen später stärker abgesenkt werden und im Jahr 2030 voraussichtlich um wesentlich mehr als 50 Prozent unter dem Wert von 1990 liegen. Kumuliert über die Periode 2025–2030 sollten Verminderungen von rund 144 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> erzielt werden.

Die notwendigen Verminderungen müssen unter anderem mit der Weiterführung der Massnahmen des bestehenden CO<sub>2</sub>-Gesetzes, den im vorliegenden Erlass vorgeschlagenen Verschärfungen bestehender Instrumente und zusätzlichen Massnahmen sowie mit allfälligen Massnahmen aus anderen klimarelevanten Bereichen (beispielsweise in der Energie- und Verkehrspolitik oder in der Landwirtschaft) realisiert werden. Zudem leisten der technologische Fortschritt und freiwillige Anstrengungen einen Beitrag. Im Gebäudebereich können die Emissionen bis 2030 um 54 Prozent unter das Niveau von 1990 gesenkt werden. Dazu tragen neben den kantonalen Vorschriften und der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf Brennstoffe die Weiterführung des Gebäudeprogramms mit jährlichen Mitteln von 420 Millionen Franken und das Impulsprogramm für den Heizungsersatz im Umfang von 40 Millionen Franken pro Jahr. Diese Finanzhilfen zielen primär darauf ab, energetische Sanierungen, vorbildliche Ersatzneubauten und den Austausch fossiler Heizungen durch erneuerbare Heizsysteme zu fördern. Zudem können dank der Absicherung aus dem Technologiefonds die Versorgung mit erneuerbarer Wärme über thermische Netze ausgebaut und weitere Verminderungen im Gebäude- und Industriebereich erzielt werden.

Im Sektor Verkehr bewirken insbesondere die Elektrifizierung und die Beimischung von erneuerbaren Treibstoffen bis 2030 eine Verminderung von 27 Prozent gegenüber 1990. Sie werden beschleunigt über die Einführung von weitergehenden CO<sub>2</sub>-Zielwerten für neue PW und LNF ab 2025 und 2030 und die Unterstützung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge sowie die Verpflichtung, mindestens 5 Prozent erneuerbare Treibstoffe wie Bioetha-

nol, Biodiesel, Biogas und synthetische Kraftstoffe in Verkehr zu bringen. Letzteres entspricht einer Beimischung von etwa 141 Millionen Litern Bioethanol zu Benzin und 128 Millionen Litern Biodiesel zu Diesel. Dies liegt unter dem technischen Potenzial, das eine Beimischung von 5 Prozent Bioethanol zu Benzin und 7 Prozent Biodiesel zu Diesel erlauben würde. Die über die Beimischquote für erneuerbare Treibstoffe im Luftverkehr erzielten Verminderungen werden hingegen nicht an die Zielsetzungen angerechnet, soweit diese Treibstoffe im internationalen Luftverkehr eingesetzt werden. Die Unterstützung von fossilfreien Bussen und Schiffen führt zu einer Absenkung der Emissionen im öffentlichen Verkehr und leistet somit einen Zielbeitrag. Die Weiterführung der Kompensationspflicht für die Importeure fossiler Treibstoffe bewirken je ungefähr zu gleichen Teilen Verminderungen im Gebäude-, Verkehrs- und Industriesektor.

In der Industrie gehen die Emissionen gegenüber 1990 voraussichtlich um 28 Prozent zurück. Längerfristig schafft die vorgesehene Anrechnung der Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> starke Anreize für die Anwendung von CCS. Zudem soll neu eine Anrechnung negativer CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Abscheidung und Speicherung von biogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen aus EHS-Anlagen im Rahmen von Kompensationsprojekten möglich sein. Bis 2030 dürfte die Wirkung dieser Massnahmen aber noch vernachlässigbar sein. Im Hinblick auf die Zielsetzung für 2050, die Treibhausgasemissionen auf Netto-Null abzusenken, sind die Regelungen aber von grosser Bedeutung. Die Abgabebefreiung mit Verminderungsverpflichtung stützt sich weiterhin in erster Linie auf die Umsetzung wirtschaftlicher Massnahmen. Sie bilden damit zu grossen Teilen den technologischen Fortschritt ab, der durch die Referenzentwicklung abgedeckt ist. Die Vorgabe, dass die befreiten Unternehmen bis 2040 Massnahmen zum Ausstieg aus den fossilen Energien planen und umsetzen müssen, wird sich aber längerfristig positiv auf die Emissionsentwicklung auswirken. Auch die Wirkungen der Massnahmen zur Förderung der Innovation – namentlich jene der Weiterführung des Technologiefonds und der Verbesserung der Regelungen für Finanzhilfen für Pilot- und Demonstrationsprojekte – werden erst später eine spürbare Wirkung entfalten. Sie haben primär unterstützenden Charakter und tragen dazu bei, innovative Technologien mittel- bis längerfristig zur Marktreife zu führen.

Insgesamt dürften die Treibhausgasemissionen im Jahr 2030 im Inland rund 33,2 Prozent tiefer sein als im Jahr 1990. Die verbleibenden Emissionen in der Schweiz würden im Jahr 2030 demnach rund 36,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq betragen. Dies entspricht einer Reduktion von rund 33,2 Prozent gegenüber 1990. Für die Zielerreichung im Jahr 2030 bzw. die Absenkung auf 27 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq sind daher zusätzlich 9,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq im Ausland nötig. Die kumulierte Verminderung im Inland über die Periode 2025–2030 beträgt verglichen mit dem Jahr 1990 97 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq. In Bezug auf das Durchschnittsziel von 35 Prozent werden somit – wiederum kumuliert über die Periode 2025–2030 – zusätzlich rund 47 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq benötigt.

Diese verbleibenden Reduktionsleistungen müssen mit Massnahmen im Ausland erbracht werden. Mit einem maximalen Kompensationsaufschlag von 5 Rappen pro Liter Treibstoff sowie unter der Annahme, dass die Kosten für Verminderungen im Ausland 35 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>eq betragen, liessen sich im Jahr 2030 knapp 6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq kompensieren. Zusammen mit den Massnahmen im Inland ergäbe sich somit gegenüber der Referenzentwicklung eine Verminderung von gesamthaft 8,9 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq. Angesichts des Verminderungsbedarfs von 12 Millionen fehlen voraussichtlich 3,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq, um das Ziel für 2030 zu erreichen. Soll zusätzlich auch das Durchschnittsziel von minus 35 Prozent über die Periode 2021–2030 eingehalten werden, so beträgt die Ziellücke kumuliert über die Periode 2025–2030 rund 23,6 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq. Für eine Umsetzung innerhalb der Kompensationspflicht der Treibstoffimporteure wären für die Refinanzierung mehr als die gesetzlich zulässigen 5 Rappen pro Liter Treibstoff nötig. Entscheidend dafür, wie viel sie kompensieren können, ist daher der Preis pro Tonne CO<sub>2</sub>. Dieser ist mit vielen Unsicherheiten behaftet und schwankt in hohem Masse. Er kann je

nach Annahme von 18 Franken bis zu 70 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub> reichen. Bei tiefen Preisen fehlen nach Berücksichtigung der Kompensationsleistung der Treibstoffimporteure gesamthaft 6,3 Millionen und bei hohen Preisen 35,1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>.

Soll der Kompensationsaufschlag bei 5 Rappen belassen werden, müssten die notwendigen Mittel aus anderen Quellen bereitgestellt werden, wobei auch eine Finanzierung über den allgemeinen Bundeshaushalt denkbar wäre.

## **5.2 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft**

Mit der Halbierung ihrer Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 gegenüber 1990 erfüllt die Schweiz ihre Verpflichtungen unter dem Übereinkommen von Paris, und sie leistet einen Beitrag zu den weltweiten Anstrengungen zur Eindämmung des Klimawandels. Langjährige und systematische Beobachtungen des Klimasystems zeigen, dass die Schweiz überdurchschnittlich stark vom Klimawandel betroffen ist. Die bodennahe Lufttemperatur hat zwischen der vorindustriellen Referenzperiode von 1871–1900 und den letzten 30 Jahren 1991–2020 um etwa 2 Grad Celsius zugenommen – deutlich stärker als der weltweite Durchschnitt mit rund 1 Grad. Fehlendes oder nur ungenügendes Handeln hätte bereits bis 2050 sehr hohe Kosten zur Folge. Schreitet die Klimaerwärmung weiter voran, so liegen die Kosten für die Schweiz im Jahr 2050 gemäss den verfügbaren Studien bei bis zu 4 Prozent des jährlichen BIP. Gelingt es hingegen, die weltweiten Emissionen umfassend zu senken und die globale Erwärmung auf maximal 1,5 Grad Celsius zu beschränken, so fallen 2050 noch Kosten von maximal 1,5 Prozent des BIP an. Gemäss diesen Schätzungen läge der Nutzen einer weltweiten Reduktion der Emissionen auf Netto-Null für die Schweiz im Jahr 2050 bei 2,5 Prozent des BIP. Das entspricht ganz grob geschätzt rund 20–30 Milliarden Franken. Längerfristig nimmt dieser Nutzen stark zu, weil die Kosten einer ungebremsten Klimaerwärmung exponentiell wachsen. Daher hat die Schweiz ein Interesse daran, dass die weltweiten Emissionen rasch sinken. Mit dem Netto-Null-Ziel bis 2050 will der Bundesrat einen Beitrag dazu leisten.

Die vorliegende Vorlage setzt auf gezielte und steuerliche Anreize sowie auf Förderinstrumente. Volkswirtschaftlich gesehen bietet der Übergang zu einer klimafreundlicheren Welt Wachstumschancen und Anreize für Innovationen, insbesondere für die Forschung und für Unternehmen im Cleantech-Bereich. Das Gesetz schafft die Rahmenbedingungen, damit Fehlinvestitionen vermieden werden. Ausserdem sinkt durch den Rückgang des fossilen Energieverbrauchs die Auslandabhängigkeit. Das Gesetz unterstützt nachhaltige Investitionen in Gebäude und in die Infrastruktur. Die Revision schafft damit Aufträge für einheimische Unternehmen. Mit der vorliegenden Vorlage wird das bestehende Gebäudeprogramm weitergeführt und befristet mit zusätzlichen Mitteln für den Heizungsersatz erweitert. Weiter werden Massnahmen wie die Förderung der direkten Nutzung von Geothermie, die Energieplanung der Gemeinden und die Risikoabsicherung für den Bau von thermischen Netzen mit finanziellen Mitteln unterstützt. Zwischen 2025 und 2030 könnten Bund und Kantone für die Gebäudesanierung und den Umstieg auf klimafreundliche Heizungsanlagen gesamthaft rund 3,7 Milliarden Franken bereitstellen. Davon profitieren Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, aber auch Mieterinnen und Mieter, die Baubranche sowie Schweizer KMU oder das lokale Gewerbe.

In der Schweiz ist eine Vielzahl innovativer Unternehmen tätig, und die Cleantech-Branche ist stark vertreten. Der Cleantech-Bereich ist in den letzten Jahren überdurchschnittlich gewachsen. Zwischen 2000 und 2018 konnte er seine Wertschöpfung nahezu verdoppeln (von 16,6 auf 30,8 Milliarden Franken). Eine Studie von BAK Economics schätzte, dass im Cleantech-Bereich bis 2030 rund 7'000 zusätzliche Vollzeitstellen und eine zusätzliche Wertschöpfung von 1,6 Milliarden Franken entstehen können. Die Fortführung des Gebäudeprogramms dürfte bis 2030 zu weiteren 2'000 zusätzlichen Arbeitsplätzen führen. Das umfassende Absenken der Treibhausgasemissionen bietet auch für weitere Bereiche der Wirtschaft Wachstumschancen. Beispiele sind die IT-Branche, die mit digitalen Lösungen

in diversen Bereichen zu einem Emissionsrückgang beitragen kann, oder die Versicherungs- und Finanzwirtschaft. Als global bedeutender Finanzplatz kann die Schweiz zudem bei der im Übereinkommen von Paris geforderten klimaverträglichen Ausrichtung der Finanzflüsse eine wichtige Rolle spielen. Auch bei der Forschung und Entwicklung von Negativemissionstechnologien ist die Schweiz bereits sehr gut aufgestellt. Die vorgesehenen Massnahmen zur Innovationsförderung zielen darauf ab, die vorhandenen Potenziale des Forschungs- und Innovationsstandorts Schweiz noch besser und zielgerichteter zu nutzen.

Im Verkehrssektor schaffen die CO<sub>2</sub>-Vorschriften für Personenwagen, für Lieferwagen und leichte Sattelschlepper Anreize für den vermehrten Import emissionsärmerer Fahrzeuge. Mit effizienteren Fahrzeugen sinken die Ausgaben für den Treibstoff. Im Luftverkehr werden die Beimischquote und die Förderung der synthetischen Flugtreibstoffe dazu beitragen, den Innovations- und Forschungsstandort der Schweiz zu stärken. Damit setzt die Schweiz auch auf ein zukunftssträchtiges Exportprodukt, das von den Fluggesellschaften gefragt sein wird. Mit der Förderung des internationalen Schienenpersonenverkehrs können günstigere Nachtzugverbindungen angeboten und eine Alternative zur Kurzstreckenflügen bereitgestellt werden.

Gleichzeitig können erhebliche Kosten eingespart werden, wenn die Klimaschäden dank zusätzlichen Klimaschutzmassnahmen vermieden werden können. Klimapolitische Massnahmen, insbesondere diejenigen, die zu einer Elektrifizierung im Verkehr führen, vermindern als positiven Nebeneffekt die Luftschadstoffemissionen. Die Luftverschmutzung verursacht in der Schweiz Schäden in Milliardenhöhe, indem sie die Gesundheit, die Biodiversität, Gebäude, Böden, Ernten oder Wälder beeinträchtigt. Im Jahr 2018 verursachte die Luftverschmutzung in der Schweiz z.B. rund 7 Milliarden Franken an Gesundheitsschäden (oder 2300 frühzeitige Todesfälle – siehe Indikator Luft).<sup>62</sup>

Die Massnahmen des vorliegenden Erlasses haben zum Ziel, die Abkehr von den fossilen Energieträgern und damit die Absenkung der Treibhausgasemissionen zu beschleunigen. Das kann für die direkt betroffenen Akteure kurz- bis mittelfristig mit zusätzlichen Kosten verbunden sein. Treibhausgasintensive Güter, fossile Brenn- und Treibstoffe sowie ineffiziente Fahrzeuge werden künftig weniger nachgefragt. Das kann zu Ertragseinbussen in den betroffenen Branchen und zu strukturellen Veränderungen führen. Mit Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit ist indes nicht zu rechnen. Emissionsintensive Unternehmen nehmen am EHS teil und sind damit demselben regulatorischen Rahmen unterstellt wie ihre Konkurrenten in der EU. Zudem steht die Rückerstattung der CO<sub>2</sub>-Abgabe für Unternehmen mit Verminderungsverpflichtung künftig allen Branchen offen. Zu beachten ist zudem, dass die wichtigsten Handelspartner der Schweiz bis 2030 über mindestens so ambitionierte Klimaziele wie die Schweiz verfügen.

Die Einführung von weitergehenden CO<sub>2</sub>-Zielwerten für neue PW und LNF führt je nach Marktverlauf bzw. – je nach Flottenanpassung durch die Importeure – maximal zu einem durchschnittlichen jährlichen Sanktionsertrag im zweistelligen bis tiefen dreistelligen Millionenbereich. Diese Erträge würden bis 2030 zur Förderung von Ladeinfrastrukturen verwendet.

Die Beimischquote für erneuerbare Treibstoffe im Luftverkehr dürfte für die Flugbranche zu leicht höheren Treibstoffkosten führen. Da die Regelung identisch ist mit jener in der EU und alle aus der Schweiz abgehenden Flüge gleichermassen betroffen sind, entsteht für die einheimischen Luftfahrzeugbetreiber kein Wettbewerbsnachteil. Bis 2030 dürften die Mehrkosten aufgrund der noch tiefen Quoten gering bleiben.

Die Verminderungsverpflichtungen für Unternehmen, die sich von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen, sollen neu auf einen Ausstieg aus den fossilen Energieträgern ausgerichtet werden

---

<sup>62</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-luft/>

und bis maximal 2040 terminiert sein. Die Anforderungen für Unternehmen mit Verminderungsverpflichtungen nehmen damit zu. Sie müssen nicht mehr nur die wirtschaftlichen Massnahmen umsetzen, sondern längerfristig vollständig dekarbonisiert werden.

Die übrigen Massnahmen haben aus volkswirtschaftlicher Sicht keine relevanten Auswirkungen. Sie zielen darauf ab bestehende Hürden zur Abkehr von den fossilen Energien abzubauen, Fehlanreize zu beheben und Haushalte und Unternehmen beim Umstieg auf fossilfreie Alternativen zu unterstützen.

### 5.3 Auswirkungen auf den Bund und die Kantone

Die Vorlage beinhaltet mehrere neue Fördertatbestände, die teilweise aus dem allgemeinen Bundeshaushalt und teilweise aus zweckgebundenen Mittel finanziert werden sollen. Die Mittel (Sanktionen, CO<sub>2</sub>-Abgabe, Versteigerungserlöse aus der Luftfahrt) aus den verschiedenen klimapolitischen Instrumenten sollen grundsätzlich jenen Sektoren zugutekommen, aus denen die Mittel stammen, oder zu denen die Verwendung der Mittel in einem direkten Konnex steht.

Die folgende Tabelle fasst die Fördertatbestände zusammen, die aus dem allgemeinen Bundeshaushalt, über Einnahmen aus der Mineralölsteuer (MinöSt), aus den Sanktionen der Fahrzeugimporteure und aus dem Versteigerungserlös für Emissionsrechte aus der Luftfahrt finanziert werden sollen.

Instrument	Max. Ausgaben in Mio. CHF pro Jahr	Finanzierung
Förderung grenzüberschreitenden Personenverkehrs auf der Schiene (Art. 37a E-CO <sub>2</sub> G)	max. 30	Bis 2030 befristet, refinanziert über Erlöse aus der Versteigerung von Emissionsrechten aus der Luftfahrt
Unterstützung von Anlagen zur Herstellung von synthetischen Flugtreibstoffen (Art. 103b E-LFG)	ca. 25-30	Max. 20 Mio. aus allg. Bundeshaushalt und ca. 5–10 Mio. aus Einnahmen von mineralölsteuerpflichtigen Flügen
Umstellung auf fossilfreie Busse und Schiffe des öffentlichen Verkehrs (Art. 41a E-CO <sub>2</sub> -G)	max. 15	Bis 2035 befristet, refinanziert über Mehreinnahmen MinöSt
Förderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge (Art. 37 E-CO <sub>2</sub> G)	ca. 30	Bis 2032 befristet, refinanziert aus Sanktionen Fahrzeugimporteure
<b>Total</b>	<b>max. 100</b>	

Für die Förderung von Anlagen zur Herstellung von synthetischen Flugtreibstoffen wird der allgemeine Bundeshaushalt um maximal 20 Millionen Franken pro Jahr belastet.

Für die Umstellung auf fossilfreie Busse und Schiffe des öffentlichen Verkehrs sind höchstens 15 Millionen Franken pro Jahr vorgesehen. Diesen Ausgaben stehen Mehreinnahmen des Bundes gegenüber, welche sich ab 2025 durch den Wegfall der Rückerstattung der Mineralölsteuer für Dieselbusse konzessionierter Verkehrsbetriebe ergeben. Zumindest zu Beginn dürften die Mehraufwände dadurch in etwa gedeckt werden.

Die folgende Tabelle fasst die Fördertatbestände zusammen, die aus dem zweckgebundenen Ertrag der CO<sub>2</sub>-Abgabe finanziert werden. Die für die einzelnen Förderinstrumente vor-

gesehenen Beträge soll der Bundesrat jeweils mit dem Voranschlag für das Folgejahr festlegen und unterliegen somit wie die Finanzhilfen in der obigen Tabelle der Budgethoheit des Parlaments.

<b>Instrument</b>	<b>Ausgaben in Mio. CHF pro Jahr</b>	<b>Finanziert aus CO<sub>2</sub>-Abgabe</b>
Verminderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen bei Gebäuden (Gebäudeprogramm, Art. 34 Abs. 1 E-CO <sub>2</sub> G)	max. 420	Unbefristet.
Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen (Abwicklung im Rahmen Gebäudeprogramm, Art. 34 Abs. 3 E-CO <sub>2</sub> G)	40	Bis Ende 2030 befristet.
Förderung von Geothermie und Energieplanung (Art. 34a E-CO <sub>2</sub> G)	max. 35	Geothermie unbefristet, Energieplanung bis Ende 2030 befristet.
Technologiefonds zur Finanzierung von Bürgschaften und zur Absicherung von Risiken (Art. 35 Abs. 1 E-CO <sub>2</sub> G)	max. 30	Unbefristet.
<b>Total finanziert aus Zweckbindung CO<sub>2</sub>-Abgabe</b>	<b>max. 525</b>	

Für die Förderungen im Gebäudebereich und den Technologiefonds sollen befristet bis 2030 maximal 49 Prozent der CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossile Brennstoffe zweckgebunden werden (bisher maximal ein Drittel, höchstens 450 Millionen Franken pro Jahr). Für die einzelnen Verwendungszwecke (Gebäudeprogramm, Heizungsersatz, Geothermie, Energieplanung und Technologiefonds) gelten gesetzliche Obergrenzen, die sich auf maximal 525 Millionen Franken pro Jahr summieren. Die Verwendungszwecke Heizungsersatz und Energieplanung sind bis Ende 2030 befristet. Danach sollten – unter der Voraussetzung, dass die Kantone ihre Mustervorschriften konsequent umsetzen und kontinuierlich verschärfen – insbesondere Heizsysteme mit erneuerbaren Energien auch beim Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen zum Standard werden. Für die Förderung der Ladestationen werden die Sanktionen der Fahrzeugimporteure zweckgebunden. Bisher wurden diese in den Nationalstrassen- und den Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) eingelegt. Mit dem vorliegenden Gesetzesentwurf sollen die Sanktionen vollständig für Ladestationen zweckgebunden werden. Die Sanktionserlöse betragen in den Jahren 2025–2030 voraussichtlich durchschnittlich rund 30 Millionen Franken pro Jahr. Der Wegfall dieser Einlage in den NAF hat keinen Einfluss auf den Zeitpunkt der Erhöhung des Mineralölsteuerzuschlags, der bei einer Unterschreitung des Fondsvermögens unter die Schwelle von 500 Millionen Franken eintreten würde; zu gering ist die Einlage im Vergleich zu den gemäss aktuellen Schätzungen rund 3 Milliarden Franken, welche im Schnitt der Jahre 2020–2040 jährlich in die Strassenverkehrsfinanzierung fließen. Zudem können die jährlichen Schwankungen sowohl einnahme- als auch ausgabeseitig gross sein und mehrere hundert Millionen Franken pro Jahr betragen.

Wie gross der Einfluss dieser Vorlage auf die Mindereinnahmen bei der LSVA ist, lässt sich nicht beziffern. Dies hängt von der Diffusion der LKWs mit elektrischem Antrieb ab. Die Energieperspektive 2050+ schätzen deren Marktanteil im Jahr 2030 auf 8 Prozent. In diesem Szenario würden die Bruttoeinnahmen der LSVA gegenüber heute schrittweise um bis zu 100 Millionen Franken pro Jahr auf 1,5 Milliarden Franken sinken. Die EU hat eine ambitioniertere Zielsetzung mit einem Marktanteil der Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb bis

2030 in Höhe von 16 Prozent. In diesem Szenario würden rund 200 Millionen Franken weniger LSVA-Bruttoeinnahmen pro Jahr erzielt. Bei einer noch schnelleren Diffusion der Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb ist der Einnahmefall entsprechend höher. Davon entfallen zwei Drittel auf den Bund, ein Drittel auf die Kantone. Ein Grossteil dieser Ausfälle wäre allerdings mit den bestehenden Ausnahmebestimmungen auf Verordnungsstufe ohnehin eingetreten.

Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) als zentraler Treibstoffimporteure des Bundes ist auch weiterhin kompensationspflichtig. Gemäss aktuellen Schätzungen ist mit Kosten von rund 50 Millionen Franken über die Jahre 2025–2030 auszugehen. Das VBS ist neu zudem auch zur Beimischung von erneuerbaren Flugtreibstoffen und zur Verminderung von mindestens 5 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen über erneuerbarer Treibstoffe im Landverkehr verpflichtet. Für die Erfüllung der Beimischungsquote ist mit Kosten von durchschnittlich rund 2 Millionen Franken pro Jahr zu rechnen, für die 5 Prozent an erneuerbaren Treibstoffe im Landverkehr dürften die durchschnittlichen Kosten rund 0,625 Millionen Franken pro Jahr betragen.

Für die Erreichung der Reduktionsziele der Schweiz müssen voraussichtlich zusätzliche Massnahmen im Ausland finanziert werden. Zum heutigen Zeitpunkt kann noch nicht präzise abgeschätzt werden, welche Mengen im Ausland zu kompensieren sind. Unsicher ist zudem, wie die Preise für Kompensationsmassnahmen sich entwickeln. Aktuelle Prognosen variieren zwischen 18 und 70 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>. Diese Preise sind entscheidend dafür, welchen Zielbeitrag die Treibstoffimporteure innerhalb der maximal möglichen 5 Rappen leisten können. Je tiefer die Preise liegen, desto höhere Kompensationsleistungen sind mit den vorgesehenen 5 Rappen möglich. Vor diesem Hintergrund enthält die Vorlage eine Ventilklause: sollte sich zu einem späteren Zeitpunkt herausstellen, dass die erbrachte Kompensationsleistung der Treibstoffimporteure nicht ausreichend ist, um die Reduktionsziele der Schweiz zu erreichen, wird der Bund die fehlenden Verminderungen finanzieren. Dies geschieht mit allgemeinen Bundesmitteln. Zu diesem Zweck wird der Bundesrat dem Parlament in der zweiten Hälfte der 20er Jahre eine Botschaft vorlegen. Dann wird auch der konkrete Finanzierungsbedarf absehbar sein.

Die Förderung der Ladeinfrastruktur trägt zu einer weiteren Verbreitung der Elektromobilität bei. Dadurch gehen die Einnahmen aus der Mineralölsteuer zurück. Dies wirkt sich negativ auf die Einnahmen der Spezialfinanzierung Strassenverkehr (SFSV), des Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds sowie den allgemeinen Bundeshaushalt aus. Die zunehmende Verbreitung der Elektromobilität zeigt sich jedoch auch ohne die Änderungen in dieser Vorlage. Der Bundesrat hat deshalb, um diese Finanzierungslücke zu schliessen, bereits eine Konzeption für eine Ersatzabgabe für die Mineralölsteuer in Auftrag gegeben. Die Abgabe soll die Mineralölsteuer ersetzen und wird pro Kilometer erhoben. Die in Kraftsetzung ist für 2030 geplant.

Bis jetzt wurden die Sanktionen der Fahrzeugimporteure vollständig in den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrsfonds (NAF) eingelegt. Neu werden die Sanktionszahlungen in eine Spezialfinanzierung zur Förderung von Ladestationen eingelegt. Nur allfällige nicht ausgeschöpfte Erlöse fliessen in den NAF. Dadurch fehlen im NAF über den gesamten Zeitraum 2024–2030 voraussichtlich Einnahmen im Umfang eines tiefen dreistelligen Millionenbetrags. Das ist im Vergleich zu den jährlichen Einnahmen in den NAF, die rund 3 Milliarden Franken pro Jahr betragen, vernachlässigbar und führt weder bei Bund noch bei den Kantonen zu nennenswerten finanziellen Auswirkungen.

#### **5.4 Weitere Auswirkungen**

Aufgrund der sinkenden CO<sub>2</sub>-Emissionen aus fossilen Brennstoffen und der leicht höheren Zweckbindung zugunsten der Massnahmen im Gebäudebereich ist davon auszugehen, dass die Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Abgabe abnehmen und die Beträge, die an Haushalte und Wirtschaft zurückverteilt werden können, sinken werden. Die Rückverteilungsbeträge

sinken auch infolge der erhöhten Teilzweckbindung.<sup>63</sup> Andererseits führen nicht-fossile Heizsysteme zu tieferen Energiekosten, und Hauseigentümer profitieren nach energetischen Sanierungen von Wertsteigerungen ihrer Liegenschaften. Die Massnahmen im Gebäudebereich dienen denn auch dazu, die Hürden für den Ersatz fossiler Heizungen zu senken und die Investitionskosten für die Eigentümer zu vermindern.

Der im bestehenden CO<sub>2</sub>-Gesetz maximale Kompensationsaufschlag von 5 Rappen pro Liter Treibstoff bleibt unverändert. Im Rahmen dieses Aufschlags können die Treibstoffimporteure ihre Kompensationskosten finanzieren. Der tatsächliche Benzin- oder Dieselpreis an der Tanksäule hängt von der jeweiligen Marktsituation ab. So können Treibstoffpreise in grenznahen Gebieten tendenziell tiefer sein, weil die Tankstellen einem stärkeren Preisdruck ausgesetzt sind.

Was die erneuerbaren Treibstoffe anbelangt, wird deren Inverkehrbringen heute steuerlich begünstigt, weil sie weniger Treibhausgase ausstossen. Die dadurch entstehenden Mindererlöse bei der Mineralölsteuer müssen durch eine Erhöhung der Steuersätze auf Benzin und Diesel ausgeglichen werden. Mit der vorliegenden Vorlage schlägt der Bundesrat einen Systemwechsel vor: Die Treibstoffimporteure werden verpflichtet, mindestens 5 Prozent der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr mit erneuerbaren Treibstoffen, die den künftigen Qualitätsanforderungen entsprechen, zu vermindern. Die Steuererleichterungen werden aufgehoben, dafür dürfen sie neu massenbilanzierte Gemische importieren. Unter dem Strich kommen die Konsumentinnen und Konsumenten mit dem Systemwechsel billiger weg als mit einer konsequenten Weiterführung des heutigen Systems, wie dies von der Pa.lv. Page (21.466) «CO<sub>2</sub>-Reduktion oder Preiserhöhung für biogene Treibstoffe» verlangt wird. Nach dem Auslaufen der Mineralölsteuererleichterung wird der Preisanstieg an der Zapfsäule für Benzin und Diesel voraussichtlich rund 2,5 Rappen pro Liter betragen. Weil die Aufhebung der Steuererleichterungen für erneuerbare Treibstoffe massenbilanzierte Gemische zulässt, sind diese Mehrkosten 20–30 Prozent geringer als bei einer haushaltsneutralen Verlängerung bis Ende 2030 des bisherigen Systems mit den Steuererleichterungen. Auch im öffentlichen Verkehr könnten für die Umstellung auf klimafreundliche Antriebstechnologien Investitionskosten anfallen. Der Bund wird aber einen Teil der Mehrkosten übernehmen. Die Beimischquote für erneuerbare Flugtreibstoffe dürfte sich bis 2030 hingegen noch nicht in spürbaren Mehrkosten für die Konsumenten niederschlagen. Dies einerseits, weil die geforderten Anteile an erneuerbaren Treibstoffen bis 2030 noch gering sind, und andererseits, weil die europäische Konkurrenz denselben Vorgaben unterstellt ist. Die Mehrkosten werden nur teilweise auf das Flugticket überwält.

Die Aufhebung der Rückerstattung führt für die Transportunternehmen zu einer finanziellen Mehrbelastung. Diese Mehrbelastung sinkt, je schneller die Transportunternehmen auf klimafreundliche Transportmittel setzen. Die Rückerstattung belief sich vor Corona für den Ortsverkehr und den RPV auf 78 Millionen Franken, wobei auf den RPV etwa 50 Millionen Franken entfallen. Die Finanzierung des bestellten öffentlichen Verkehrs in der Schweiz erfolgt etwa zu 50 Prozent mit Mitteln der öffentlichen Hand. Für den RPV betragen diese öffentlichen Mittel, welche zu 50 Prozent von Kantonen und 50 Prozent Bund getragen werden, gut 2 Milliarden Franken pro Jahr. Damit betragen die totalen Einnahmen der Unternehmen für den RPV ca. 4 Milliarden Franken pro Jahr. Bei Einnahmen der Verkehrsunternehmen im RPV aus Billettpreisen im Umfang von ca. 2 Milliarden Franken pro Jahr sind dies ca. 1,25 Prozent. Im Ortsverkehr, der durch die Kantone und Gemeinden finanziert wird, dürfte das Verhältnis ähnlich sein.

Um die infolge der wegfallenden Steuerbefreiung höheren Betriebskosten auszugleichen, bestehen verschiedene Mechanismen wie Kosteneinsparungen durch eine Effizienzsteigerung bei den Unternehmen selber, erhöhte Abgeltungen durch die Besteller des Orts- und

---

<sup>63</sup> Im Jahr 2022 werden pro Person 88.20 Franken zurückverteilt. Würde die maximale Teilzweckbindung von 49 Prozent ausgeschöpft, vermindert sich der Betrag auf 67.50 Franken.

des regionalen Personenverkehrs oder Mehreinnahmen durch eine Steigerung der Auslastung oder als letzte Massnahme eine Anpassung der Billettpreise. Dabei gilt es zu beachten, dass die Erträge über die Rückerstattung der Mineralölsteuer durch die bereits jetzt laufende Elektrifizierung der Busflotte bei den Einnahmen immer mehr an Bedeutung verlieren und so dieser Einnahmenverlust rasch auslaufen wird. Zudem erlauben die im Vergleich zu konventionellen Dieselnissen geringeren Betriebskosten von Elektrobussen teilweise eine Kompensation der höheren Anschaffungs- und Infrastrukturkosten.

Die Massnahmen des vorliegenden Erlasses dürften bis 2030 zu einer leicht höheren Stromnachfrage führen, wobei sich zwei gegenläufige Effekte zeigen. Im Verkehr und bei der Bereitstellung von Raumwärme steigt der Strombedarf aufgrund der Zunahme der Elektromobilität bzw. von Wärmepumpen. In der Industrie und im Dienstleistungssektor geht der Strombedarf durch die verstärkte Umsetzung von Effizienzmassnahmen hingegen tendenziell zurück. In der Summe dürfte bis 2030 ein leichter Zuwachs verbleiben. Das Szenario ZERO Basis der Energieperspektiven 2050+ (welches eine Entwicklung in Richtung Netto-Null-Emissionen bis 2050 vorgibt, die Massnahmen des vorliegenden Erlasses aber nicht modelliert) geht von einem Mehrbedarf von rund 8 PJ im Jahr 2030 aus gegenüber 2019. Für die Deckung des zusätzlichen Strombedarfs ist unter anderem ein verstärkter Zubau von erneuerbarer inländischer Stromproduktion nötig. Die Rahmenbedingungen dafür hat der Bundesrat in seiner am 18. Juni 2021 verabschiedeten Botschaft zum Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien dargelegt. Mit dieser Vorlage, die eine Revision des Energie- und des Stromversorgungsgesetzes beinhaltet, will er den Ausbau der einheimischen erneuerbaren Energien sowie die Versorgungssicherheit der Schweiz stärken, insbesondere auch für den Winter.

## 6 Rechtliche Aspekte

---

### 6.1 Verfassungsmässigkeit

Die verfassungsmässige Grundlage für die Vorlage bilden im Wesentlichen die Artikel 74 (Umweltschutz) und 89 (Energiepolitik) der Bundesverfassung (BV)<sup>64</sup>. Artikel 74 BV verpflichtet den Bund, Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erlassen. Artikel 89 Absatz 3 BV verpflichtet den Bund insbesondere, Vorschriften über den Energieverbrauch von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten zu erlassen. Dabei muss er die Entwicklung von Energietechniken fördern, insbesondere in den Bereichen des Energiesparens und der erneuerbaren Energien.

Die Vorlage betrifft zudem auch die Artikel 85 (Schwerverkehrsabgabe), 87 (Eisenbahnen und weitere Verkehrsträger), 87b (Verwendung von Abgaben für Aufgaben und Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Luftverkehr) und 131 Absatz 1 Buchstaben e sowie Absatz 2 (Besondere Verbrauchssteuern) der BV. Der Bund verfügt in diesen Bereichen jeweils über eine umfassende Gesetzgebungskompetenz.

Die Vorlage strebt die Eindämmung der Klimaänderung an, welche eine schädliche oder lästige Einwirkung im Sinne von Artikel 74 BV darstellt. Gestützt auf den Umweltartikel kann der Bund alle verhältnismässigen Massnahmen zur Erreichung des verfassungsmässigen Ziels des Umweltschutzes treffen. Dazu gehört die Erhebung von Lenkungsabgaben wie der CO<sub>2</sub>-Abgabe. Die Teilzweckbindung der Erträge dieser Abgabe für das Gebäudeprogramm, für die Förderung der Geothermie und für den Technologiefonds ist insofern als verfassungsmässig zu betrachten, als sie die Erreichung des Lenkungsziels (Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen) unterstützt und nur den kleineren Teil des Abgabeertrags betrifft. Der grössere Teil des Ertrags wird wie bisher an die Bevölkerung und an die Wirtschaft rückverteilt. Die CO<sub>2</sub>-Abgabe wird ihre Lenkungswirkung demnach weiterhin primär durch die Abgabenerhebung entfalten. Das Bundesamt für Justiz vertritt die Auffassung, dass die Teilzweckbindung aus verfassungsrechtlichen Gründen einen Drittel nicht übersteigen darf. Das UVEK weist darauf hin, dass bereits das geltende Recht eine höhere Teilzweckbindung vorsieht und das Parlament bei der Flugticketabgabe im Rahmen der Beratungen zum vom Volk abgelehnten CO<sub>2</sub>-Gesetz eine Teilzweckbindung von 49% als verfassungsmässig zulässig erachtete.

Die Pflicht der Treibstoffimporteure nach Artikel 13b, einen Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die bei der energetischen Nutzung der fossilen Treibstoffe entstehen werden, durch die Überführung erneuerbarer Treibstoffe in den steuerrechtlich freien Verkehr zu vermindern sowie die Pflicht der Anbieter von Flugtreibstoffen nach Artikel 13d, die dem in der Schweiz zur Vertankung verkauften Flugpetrol einen bestimmten Anteil an erneuerbaren Flugtreibstoffen beimischen müssen, sind mit der Wirtschaftsfreiheit nach Artikel 27 BV vereinbar. Es gibt keine Diskriminierung zwischen den verschiedenen Produzenten von erneuerbaren Treibstoffen. Insbesondere können die Importeure von fossilen Treibstoffen unbeschränkt erneuerbare Treibstoffe aus dem Ausland einführen. Sie sind nicht verpflichtet, einen Teil aus dem Inland zu beziehen.

### 6.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz

Die Vorlage ist mit den internationalen Verpflichtungen der Schweiz vereinbar. So wird insbesondere das Abkommen mit der EU über die Verknüpfung der Emissionshandelssysteme berücksichtigt.

---

<sup>64</sup> SR 101

### 6.3 Erlassform

Gemäss Artikel 164 Absatz 1 BV erlässt die Bundesversammlung alle wichtigen rechtssetzenden Normen in der Form des Bundesgesetzes.

### 6.4 Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes

Nach Artikel 5 des Subventionsgesetzes (SuG) muss der Bundesrat die vom Bund gewährten Finanzhilfen und Abgeltungen periodisch prüfen. In seinem Subventionsbericht von 2008<sup>65</sup> hat der Bundesrat den Grundsatz aufgestellt, dass er Subventionen, deren Rechtsgrundlage innerhalb des Prüfzeitraums neu geschaffen oder revidiert wird, im Rahmen der dazugehörigen Botschaft systematisch überprüft. Dies erfolgt mit der vorliegenden Botschaft. Dabei wurde geprüft, ob Finanzhilfen und Abgeltungen durch ein Bundesinteresse hinreichend begründet sind, ob sie ihren Zweck auf wirtschaftliche und wirkungsvolle Art erreichen und ob sie einheitlich und gerecht geleistet werden. Zudem ist zu prüfen, ob die Finanzhilfen und Abgeltungen in ihrer Ausgestaltung den finanzpolitischen Erfordernissen Rechnung tragen und ob sie einer sinnvollen Aufgaben- und Lastenverteilung zwischen Bund und Kantonen entsprechen.

Bei sämtlichen vorgesehenen Subventionen würden die jeweiligen Massnahmen ohne Subvention entweder nicht oder aber zu langsam umgesetzt, um die notwendige und gewünschte Dekarbonisierung voranzutreiben. Sie sind daher hinreichend begründet. Der Bundesrat wird die Ausführungsbestimmungen so auszugestalten haben, dass die Subventionen insbesondere die beste Wirkung erbringen. Da sich Technologien und Märkte entwickeln, müssen diese Bestimmungen gegebenenfalls zügig angepasst werden können, weshalb sich die Regelung dieser Fragen auf Stufe Verordnung rechtfertigt.

Der Erlassentwurf sieht folgende neue Subventionen vor:

- Artikel 34: Eine verstärkte Förderung des Heizungsersatzes im Rahmen der bereits bestehenden kantonalen Gebäudeprogramme;
- Artikel 34a: Die Förderung kommunaler und überkommunaler räumliche Energieplanungen für die Nutzung erneuerbarer Energien und Abwärme;
- Artikel 35 Absatz 5: Die finanzielle Absicherung durch den Bund von Investitionen in den Neu- und Ausbau thermischer Netze und der dazugehörigen Wärmeerzeugungsanlage, die mit erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden;
- Artikel 37: Die Förderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge;
- Artikel 37a: Die Förderung von Grenzüberschreitendem Personenfernverkehr auf der Schiene;
- Artikel 41a: Die Förderung von CO<sub>2</sub>-neutralen, erneuerbaren Antriebstechnologien.

Von der CO<sub>2</sub>-Abgabe fliessen höchstens 420 Millionen Franken in das bestehende Gebäudeprogramm. Im Unterschied zum geltenden Recht sollen befristet bis 2030 zusätzlich 40 Millionen Franken für den Ersatz von Wärmeerzeugungsanlagen ausgerichtet werden. Der Vollzug des Gebäudeprogramms obliegt den Kantonen, die dafür über die Globalbeiträge in Abhängigkeit der gesprochenen und als Bundesanteil anrechenbaren Förderbeiträge entschädigt werden. Der Gebäudesektor ist mit über einem Viertel der Treibhausgasemissionen der Schweiz ein gewichtiger Emittent. Der Heizungsersatz im Rahmen des Gebäudeprogramms kann in den nächsten Jahren weiterhin einen substantiellen Anteil an der Verminderung der Treibhausgasemissionen leisten.

Die neue Förderung der räumlichen Energieplanung umfasst neben der Analyse der aktuellen energetischen Situation auch Massnahmen in der Energieplanung, die kompatibel

---

<sup>65</sup> BBI 2008 6229

sind mit dem vom Bundesrat beschlossenen Ziel einer Absenkung der Treibhausgasemissionen auf Netto-Null bis 2050 sowie mit den in den Artikeln 2 und 3 EnG für das Jahr 2035 festgelegten Richtwerten für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien und für den durchschnittlichen Energieverbrauch pro Person.

Mit dem neuen Instrument des Technologiefonds, der Absicherung von Risiken von Investitionen in den Neubau und Ausbau thermischer Netze und der dazugehörigen Wärme-erzeugungsanlage, die mit erneuerbaren Energien und Abwärme gespeist werden, sollen die Investitionsanreize in den Bau thermischer Netze verbessert werden.

Die Elektrifizierung von Personen- und Lieferwagen leistet einen bedeutenden Beitrag zur Dekarbonisierung im Verkehrssektor. Kurz- und mittelfristig können fehlende Lademöglichkeiten den Umstieg auf Elektrofahrzeuge jedoch behindern. Die Einnahmen aus den Sanktionen, welche die Fahrzeugimporteure bei einem Überschreiten ihrer individuellen Zielvorgabe entrichten müssen, sollen darum nicht mehr in den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-fonds (NAF) fliessen, sondern vorübergehend bis Ende 2030 für die finanzielle Unterstützung von Ladeinfrastrukturen in Mehrparteiengebäuden, in Unternehmen und auf öffentlichen Parkplätzen eingesetzt werden. Die neuen Förderungen sind mehrheitlich befristet bis Ende 2030 und bauen meist auf dem bestehenden Vollzug auf.

## **6.5 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen**

Die Vorlage enthält verschiedene Delegationsnormen, welche dem Bundesrat neue Rechtsetzungsbefugnisse auf Verordnungsstufe übertragen. Solche Delegationen von Rechtsetzungsbefugnissen, die über die allgemeine Vollzugskompetenz hinausgehen, sind in folgenden Artikeln enthalten:

### **6.5.1 Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen**

#### *Art. 3 Reduktionsziele*

Nach Artikel 3 Absatz 1<sup>bis</sup> kann der Bundesrat Zwischenziele für einzelnen Sektoren auf dem Weg zur Erreichung des Verminderungsziels festlegen. Das Gesetz delegiert diese Kompetenz an den Bundesrat, damit dieser für die Bestimmung der Ziele und Zwischenziele kurzfristige Entwicklungen und den technologischen Fortschritt berücksichtigen kann.

Artikel 3 Absatz 1<sup>ter</sup> ermächtigt den Bundesrat, den im Inland zu erbringenden Anteil der Verminderung von Treibhausgasen festzulegen. Durch diese Festlegung ergibt sich im Umkehrschluss auch der Anteil der im Ausland zu erbringenden Verminderung.

#### *Art. 9 Technische Massnahmen zur Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Gebäuden*

Nach Artikel 9 Absatz 3 regelt der Bundesrat die einzutragenden Angaben, welche die Bau-bewilligungsbehörden bei Neubauten oder bei Ersatz der Wärme-erzeugungsanlagen für Heizung und Warmwasser in Altbauten in das eidgenössische Gebäude- und Wohnungsregister nach Artikel 10 Absatz 3<sup>bis</sup> des Bundesstatistikgesetzes vom 9. Oktober 1992 eintragen.

#### *Art. 10 Grundsatz*

Nach Artikel 10 Absatz 5 kann der Bundesrat geeignete Massnahmen für den Vollzug des Abschnitts treffen, falls die Abweichung zwischen den Emissionen gemäss der anwendbaren Messmethode und jenen im realen Fahrbetrieb zunimmt. Er beobachtet hierfür die Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen im realen Fahrbetrieb.

#### *Art. 11 Individuelle Zielvorgabe*

Der Bundesrat legt nach Artikel 11 Absätze 1 und 2 eine Berechnungsmethode fest, nach der für jeden Importeur oder Hersteller von Fahrzeugen die individuelle Zielvorgabe berechnet wird. Bei der Festlegung der Berechnungsmethode berücksichtigt der Bundesrat insbesondere die Eigenschaften der Fahrzeuge in der Neuwagenflotte, wie die Masse oder die Standfläche sowie die Vorschriften der Europäischen Union.

#### *Art. 12 Berechnung der individuellen Zielvorgabe und der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen*

Gemäss Artikel 12 Absatz 2 legt der Bundesrat fest, welche Angaben die Importeure oder Hersteller von Fahrzeugen machen müssen. Er legt insbesondere die Quellen für die Bestimmung der Fahrzeugdaten fest, die zur Berechnung der individuellen Zielvorgabe und der durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen verwendet werden.

#### *Art. 13b Grundsatz*

Nach Artikel 13b Absatz 2 legt der Bundesrat den Anteil der durch den Landverkehr verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen, der durch die Überführung von erneuerbaren Treibstoffen in den steuerrechtlich freien Verkehr reduziert werden muss, nach Massgabe der Erreichung der Reduktionsziele nach Artikel 3 oder der Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrs, zwischen 5 und 10 Prozent fest. Er hört vor der Festlegung die Branche an. Für geringe Mengen an Treibstoff, die in den steuerrechtlich freien Verkehr überführt werden, kann der Bundesrat eine Ausnahme vorsehen (Abs. 4).

#### *Art. 13d Pflicht zur Beimischung von erneuerbaren Flugtreibstoffen bei Flugpetrol*

Nach Artikel 13d Absatz 2 legt der Bundesrat die Beimischquote beim Flugpetrol und den Mindestanteil der beizumischenden erneuerbaren synthetischen Flugtreibstoffe fest. Er berücksichtigt dabei die internationalen Entwicklungen. Sollte sich zeigen, dass das sog. «Tankering» betrieben wird, kann der Bundesrat gegenüber den Betreibern von Luftfahrzeugen geeignete Massnahmen vorsehen, wie beispielsweise eine Berichterstattungspflicht der getankten Flugtreibstoffe im Jahr (Abs. 4).

#### *Art. 15 Teilnahme auf Gesuch*

Das Gesetz delegiert in Artikel 15 Absatz 3 die Kompetenz, die Höhe der für eine freiwillige Teilnahme am EHS massgebenden Gesamtfeuerleistungswärmeleistung festzulegen, an den Bundesrat, damit die Regelung an die wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen angepasst werden kann (Abs. 3).

#### *Art. 16 Verpflichtung zur Teilnahme: Betreiber von Anlagen*

Der Bundesrat erhält in Artikel 16 Absatz 3 die Kompetenz, die zur Teilnahme am EHS verpflichteten Anlagenkategorien und die Mindestmenge an Treibhausgasemissionen zu bezeichnen. Der Bundesrat berücksichtigt dabei gemäss Artikel 16 Absatz 4 die Regelungen der EU. Damit soll sichergestellt werden, dass die beiden Systeme kompatibel ausgestaltet sind.

#### *Art. 18 Festlegung der zur Verfügung stehenden Menge der Emissionsrechte*

Der Bundesrat kann gestützt auf Artikel 18 Absatz 3 eine bestimmte Menge an Emissionsrechten, welche den neuen Marktteilnehmern zur Verfügung gestellt werden können, der Reserve zuweisen. Diese Regelung schafft die notwendige Flexibilität, um auf marktspezifische Gegebenheiten zu reagieren. Der Bundesrat berücksichtigt dabei internationale Regelungen.

#### *Art. 19 Ausgabe von Emissionsrechten für Anlagen*

Nach Artikel 19 Absatz 5 erhält der Bundesrat die Kompetenz, in Anlehnung an die Marktstabilitätsreserve der EU die Versteigerungsmenge in der Schweiz an die Marktsituation anzupassen. Eine solche Kompetenz soll möglichst flexibel ausgestaltet werden und ist somit auf Verordnungsstufe zu regeln.

#### *Art. 31 Verpflichtung zur Verminderung der Treibhausgasemissionen*

Gemäss Artikel 31 Absatz 5 erhält der Bundesrat die Kompetenz die detaillierten Anforderungen an eine Verminderungsverpflichtung auf Verordnungsstufe zu regeln (Bst. a). Ebenfalls auf Verordnungsstufe soll der Bundesrat die Abgrenzung der wirtschaftlichen Tätigkeit von anderen Tätigkeiten nach Absatz 1 Buchstabe a regeln (Bst. b). Weiter soll der Bundesrat festlegen, welche öffentlich-rechtlichen Tätigkeiten zum Eingehen einer Verminderungsverpflichtung berechtigen (Bst. c) und inwieweit Betreiber von Anlagen mit geringeren Treibhausgasemissionen den Umfang der Verminderungsverpflichtung mit einem vereinfachten Modell festlegen können (Bst. d). Zudem erhält der Bundesrat die Kompetenz auf Verordnungsstufe festzulegen, inwieweit zur Einhaltung der Verminderungsverpflichtung Bescheinigungen abgegeben werden können (Bst e).

#### *Art. 34 Verminderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Gebäuden*

Nach Artikel 34 Absatz 4 regelt der Bundesrat die Einzelheiten der Globalbeiträge an die Kantone, insbesondere die Minimalanforderungen an ein Impulsprogramm für den Heizungsersatz.

#### *Art. 34a Förderung von Geothermie und Energieplanung*

Nach Artikel 34a Absatz 2 hat der Bundesrat im Rahmen der Förderungen nach Artikel 34a Absatz 1 die Kriterien und Einzelheiten der Förderungen sowie welche Massnahmen die Kantone vollziehen oder für welche sie für den Vollzug beigezogen werden, festzulegen.

#### *Art. 37 Förderung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge*

Artikel 37 Absatz 3 ermächtigt den Bundesrat, im Rahmen der Förderung von Ladestationen für Elektrofahrzeuge die Kriterien für die Gewährung der Finanzhilfen sowie ihre Bemessung festzulegen.

#### *Art. 37a Grenzüberschreitender Personenfernverkehr auf der Schiene*

Artikel 37a Absatz 4 ermächtigt den Bundesrat, im Rahmen der Förderung des grenzüberschreitenden Personenfernverkehrs auf der Schiene die Kriterien für die Gewährung der Finanzhilfen sowie ihre Bemessung festzulegen.

#### *Art. 41a Förderung von CO<sub>2</sub>-neutralen Antriebstechnologien*

Artikel 41a Absatz 3 ermächtigt den Bundesrat, im Rahmen der Förderung von CO<sub>2</sub>-neutralen Antriebstechnologien die Kriterien für die Gewährung der Finanzhilfen sowie ihre Bemessung festzulegen.

### **6.5.2 Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz**

#### *Art. 35d Anforderungen*

Der Bundesrat erhält die Kompetenz, die ökologischen Anforderungen an erneuerbare Brenn- und Treibstoffen auf Verordnungsstufe festzulegen. Die Festlegung der ökologischen Anforderungen ist technisch und die Kompetenz erlaubt es, auf ändernde Rahmenbedingungen im Markt für erneuerbare Treibstoffe und auf neuer Erkenntnisse zu den öko-

logischen Auswirkungen zu reagieren (Art. 35*d* Abs. 1 und 2). Absatz 4 ermächtigt den Bundesrat, Ausnahmen für Ethanol zu Brennzwecken und für geringe Mengen von erneuerbaren Treib- und Brennstoffen von den Anforderungen nach Artikel 35*d* USG vorzusehen.

Beilagen:

- (1) Übereinkommen von Paris
- (2) Entwurf Bundesgesetz über die Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>-Gesetz)