

# Langfristige Klimastrategie - Ergänzung für NDC 2031-2035

29. Januar 2025

# Inhalt

| 1 | Einleitung                                               |                                                                | 3  |
|---|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
| 2 | Ergä                                                     | nzung der bestehenden langfristigen Klimastrategie der Schweiz | 3  |
| 3 | Neue                                                     | e wissenschaftliche Grundlagen                                 | 4  |
| 4 | Klima- und Emissionsentwicklung in der Schweiz           |                                                                | 4  |
|   | 4.1                                                      | Klimaentwicklung in der Schweiz                                | 4  |
|   | 4.2                                                      | Emissionsentwicklung in der Schweiz                            | 5  |
| 5 | Gesetzliches Umfeld und Rahmenbedingungen in der Schweiz |                                                                | 7  |
|   | 5.1                                                      | Klima- und Innovationsgesetz                                   | 7  |
|   | 5.2                                                      | CO <sub>2</sub> -Gesetz ab 2025                                | 8  |
|   | 5.3                                                      | Anpassung an den Klimawandel                                   | 10 |
|   | 5.4                                                      | CO <sub>2</sub> -Entnahme und -Speicherung                     | 10 |
|   | 5.5                                                      | Weitere Massnahmen in anderen Politikbereichen                 | 11 |
| 6 | Zielsetzungen des NDC 2035                               |                                                                | 13 |
|   | 6.1                                                      | Verminderungsziele bis 2035                                    | 13 |
|   | 6.2                                                      | Erwartete Verminderungen in den einzelnen Sektoren bis 2035    | 14 |
|   | 6.3                                                      | Ausbau der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz      | 15 |
|   | 6.4                                                      | Klimaverträgliche Ausrichtung der Finanzflüsse                 | 15 |

#### 1 Einleitung

Die Schweiz hat das Übereinkommen von Paris 2015 unterzeichnet und 2017 ratifiziert.¹ Das Übereinkommen von Paris verpflichtet alle Staaten zur Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen. Wichtigste übergeordnete Zielsetzungen sind die Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit, wobei ein maximaler Temperaturanstieg von 1,5 Grad Celsius angestrebt werden soll, die Verbesserung der Anpassungsfähigkeit an ein verändertes Klima sowie die Ausrichtung der Finanzflüsse auf eine treibhausgasarme Entwicklung.

Die Schweiz will ihren Beitrag zu diesen Zielen leisten. Bis zum Jahr 2050 möchte sie ihre Treibhausgasemissionen auf den Zielwert von Netto-Null verringern. Das bedeutet, dass die Schweiz insbesondere den Verbrauch fossiler Energien auf ein Minimum reduziert, ihren Treibhausgasausstoss so weit wie möglich senkt und die noch verbleibenden Emissionen durch Negativemissionen ausgleicht. Nach 2050 soll die Menge des dauerhaft aus der Atmosphäre entnommenen CO<sub>2</sub> die Restemissionen übersteigen; die Emissionsbilanz soll also netto-negativ werden. Die Schweiz trifft zudem die notwendigen Massnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, und sie setzt sich auf nationaler und internationaler Ebene dafür ein, die Finanzflüsse klimaverträglich auszurichten. Im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit unterstützt sie Entwicklungsländer bei der Reduktion der Emissionen und bei der Anpassung an den Klimawandel.

Die Schweiz hat bereits 2021 eine langfristige Klimastrategie erarbeitet und beim UNO-Klimasekretariat eingereicht.<sup>2</sup> Diese Strategie bleibt nach wie vor gültig. In der Abschlusserklärung zum ersten «Global Stocktake»<sup>3</sup> im Dezember 2023 haben die Vertragsparteien des Übereinkommens von Paris mittlerweile weitere Bestimmungen zu den langfristigen Klimastrategien verabschiedet.<sup>4</sup> Paragraph 40 betont die Wichtigkeit des Abgleichs zwischen den nationalen Eingaben («*nationally determined contributions*», NDC) und den langfristigen Klimastrategien und ermutigt die Vertragsparteien, diesen Abgleich sicherzustellen.

Die Schweiz nutzt deshalb die Gelegenheit, gemeinsam mit der Submission ihres NDC für die Periode 2031-2035 auch eine Ergänzung ihrer langfristigen Klimastrategie einzureichen. Die vorliegende Ergänzung schliesst an die bestehende langfristige Klimastrategie der Schweiz an. Sie beschreibt insbesondere die wesentlichen Aspekte des NDC und dessen Zielsetzungen. Zudem enthält sie Aktualisierungen der wissenschaftlichen Grundlagen, der Klima- und Emissionsentwicklungen in der Schweiz sowie der gesetzlichen Rahmenbedingungen auf nationaler Ebene. Ausführliche Informationen zu all diesen Punkten finden sich im ersten *Biennial Transparency Report (BTR)*, den die Schweiz dem UNO-Klimasekretariat fristgerecht übermittelt hat.<sup>5</sup>

#### 2 Ergänzung der bestehenden langfristigen Klimastrategie der Schweiz

Die Vorgabe, langfristige Klimastrategien zu erarbeiten, ist im Übereinkommen von Paris in Artikel 4.19 verankert. Der Bundesrat hat die zuständigen Departemente im August 2019 deshalb mit der Erarbeitung einer langfristigen Klimastrategie für die Schweiz beauftragt. Am 27. Januar 2021 hat er die langfristige Klimastrategie der Schweiz verabschiedet und deren Eingabe beim UNO-Klimasekretariat gutgeheissen.<sup>6</sup>

Die zentralen Elemente der langfristigen Klimastrategie haben nach wie vor Gültigkeit. Das betrifft insbesondere die strategischen Grundsätze sowie die Ziele für die verschiedenen Sektoren. Diese Elemente haben die klimapolitischen Arbeiten in der Schweiz in den letzten Jahren bereits mitgeprägt, und sie dienen der Schweiz weiterhin als Leitlinien für die künftigen klimapolitischen Arbeiten. Sie bildeten insbesondere die Grundlage für die Ziele des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (Klima- und Innovationsgesetz, KIG → siehe Kapitel 5.1),

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> SR **0.814.012** 

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Siehe Klimaschutz: Bundesrat verabschiedet die langfristige Klimastrategie der Schweiz (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Siehe <u>Global Stocktake | UNFCCC</u>

Siehe Outcome of the first global stocktake. Draft decision -/CMA.5. Proposal by the President (unfccc.int)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Siehe <u>Switzerland's National Communications and Biennial Transparency Reports</u>

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Siehe Klimaschutz: Bundesrat verabschiedet die langfristige Klimastrategie der Schweiz (admin.ch)

und sie waren Ausgangspunkt für Arbeiten im Bereich CO₂-Entnahme und -Speicherung (→ siehe Kapitel 5.4).

#### 3 Neue wissenschaftliche Grundlagen

Der sechste Sachstandsbericht des IPCC, veröffentlicht im Jahr 2023, bestätigte die Erkenntnisse des 2018 veröffentlichten Sonderberichts des IPCC zu einer globalen Erwärmung um 1,5 Grad Celsius.<sup>7,8</sup> Er bekräftigte insbesondere, dass die globalen Treibhausgasemissionen bereits in der Dekade 2021-2030 ihren Höhepunkt erreichen und danach rasch und deutlich sinken müssen. Szenarien, in denen die globale Erwärmung 1,5 Grad Celsius mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent nicht überschreitet, erreichen in den frühen 2050er-Jahren Netto-Null für die CO<sub>2</sub>-Emissionen und in den 2070er Jahren Netto-Null für alle Treibhausgase. Gegenüber dem Jahr 2019 müssten die globalen Treibhausgase in diesen Szenarien bis 2035 um 60 Prozent sinken, bis 2050 um 84 Prozent. Ab 2020 verbleibt gemäss IPCC ein globales CO<sub>2</sub>-Budget von 500 Gigatonnen CO<sub>2</sub>. Gleichzeitig ist eine deutliche Abnahme der übrigen Treibhausgase notwendig, insbesondere von Methan. In der Zwischenzeit hat sich dieses Budget weiter reduziert. Gemäss dem UNEP Emissions Gap Report 2024 stehen ab 2025 nur noch 200 Gigatonnen CO<sub>2</sub> zur Verfügung, um die globale Erwärmung mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent auf 1,5 Grad Celsius zu beschränken.<sup>9</sup>

Ein gemeinsam von IPCC und Weltbiodiversitätsrat (IPBES) verabschiedeter Bericht kommt zum Schluss, dass der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust eng miteinander verflochten sind. <sup>10</sup> Der Klimawandel verschärft die Risiken für die biologische Vielfalt sowie die natürlichen und bewirtschafteten Lebensräume; gleichzeitig spielen die natürlichen und bewirtschafteten Ökosysteme und ihre biologische Vielfalt eine Schlüsselrolle bei der Freisetzung wie auch der Bindung von Treibhausgasen sowie bei der Klimaanpassung. Die Umsetzung ambitionierter Massnahmen zum Schutz, zur Wiederherstellung bzw. der nachhaltigen Nutzung von Land- und Meeresökosystemen nützt sowohl dem Klimaschutz und der Anpassung an die Klimafolgen als auch dem Artenschutz.

Diese Erkenntnisse machen deutlich, dass der weltweite Handlungsdruck sich weiter verschärft hat. Ohne wirkungsvolle Massnahmen aller Länder, insbesondere aber der grossen Emittenten und jenen mit grossen Kapazitäten, ist das verbleibende Budget innerhalb weniger Jahre aufgebraucht. Gleichzeitig dürfen natürliche und bewirtschaftete Ökosysteme nicht weiter beeinträchtigt oder zerstört werden, und bereits degradierte Ökosysteme sind wiederherzustellen. Die bislang angekündigten NDC reichen nicht aus, um die globale Erwärmung auf 1,5°C zu beschränken. Die bestehenden Politikmassnahmen würden gemäss UNEP Emissions Gap Report im Laufe des Jahrhunderts zu einer globalen Temperaturzunahme von über 3 Grad Celsius führen. Es braucht deshalb in den nächsten Jahren eine rasche und deutliche Zunahme der Anstrengungen aller Länder.

# 4 Klima- und Emissionsentwicklung in der Schweiz

#### 4.1 Klimaentwicklung in der Schweiz

Langjährige und systematische Beobachtungen des Klimasystems zeigen, dass die Schweiz überdurchschnittlich stark vom Klimawandel betroffen ist. 11 Die bodennahe Lufttemperatur hat zwischen der vorindustriellen Referenzperiode von 1871–1900 und den letzten 10 Jahren (2014-2023) um rund 2,8 Grad Celsius zugenommen – deutlich stärker als der weltweite Durchschnitt mit rund 1,3 Grad. Die acht wärmsten Jahre in der Schweiz fallen alle in den Zeitraum nach 2010. 2022, 2023 und 2024 waren mit einer Abweichung von 3,5 3,4 beziehungsweise 3,3 Grad Celsius zum vorindustriellen Durchschnitt die wärmsten Jahre, gefolgt von 2018 und 2020. 12 Gemeinsam mit der Erwärmung zeigen sich auch weitere spürbare Veränderungen des Klimas in der Schweiz.

Siehe Global Warming of 1.5 °C — (ipcc.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Siehe <u>Sixth Assessment Report — IPCC</u>

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Siehe Emissions Gap Report 2024 | UNEP - UN Environment Programme

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Siehe IPBES-IPCC co-sponsored workshop report on biodiversity and climate change 2021

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Siehe <u>Programmes: GAW-CH and GCOS-CH - MeteoSwiss (admin.ch)</u>.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Siehe <u>Klimawandel - MeteoSchweiz</u>

Die Auswirkungen des Klimawandels werden sich künftig weiter verstärken. MeteoSchweiz und die ETH Zürich haben in den Schweizer Klimaszenarien CH2018 aufgezeigt, wie sich das Klima in der Schweiz bis zum Ende dieses Jahrhunderts entwickeln könnte. Ohne wirksamen Klimaschutz werden die Sommer trockener und die Starkniederschläge intensiver, die Durchschnitts- und die Höchsttemperaturen nehmen zu, und Schneefall und Schneebedeckung gehen weiter zurück.<sup>13</sup>

### 4.2 Emissionsentwicklung in der Schweiz

Im Jahr 2022 betrugen die Treibhausgasemissionen der Schweiz gemäss Treibhausgasinventar insgesamt 41,6 Millionen Tonnen CO₂eq (ohne internationalen Luft- und Schiffsverkehr, ohne Landnutzungsänderungen / Forstwirtschaft).¹⁴ Im Vergleich zum Basisjahr 1990 entspricht dies einem Rückgang um rund 24 Prozent. Die orange Linie in Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der Treibhausgasemissionen pro Kopf. Diese haben seit 1990 stetig abgenommen und lagen 2022 bei 4,7 Tonnen CO₂eq. Damit liegt die Schweiz unter dem weltweiten Durchschnitt. Sowohl die gesamten Treibhausgasemissionen wie auch die Treibhausgasemissionen pro Kopf erreichten in den 90er-Jahren ihre Höchstwerte und nehmen seit einigen Jahren kontinuierlich ab. Der Anteil der Schweiz an den globalen Treibhausgasemissionen beträgt rund 0,1 Prozent.

Unter Berücksichtigung des internationalen Luft- und Schiffsverkehrs lagen die Treibhausgasemissionen 2022 bei 45,9 Millionen Tonnen CO₂eq und damit rund 21 Prozent unter dem Wert von 1990. Die Emissionen des internationalen Luftverkehrs gingen während der COVID-19-Pandemie stark zurück. Sie nähern sich seit 2022 aber wieder den Werten von vor der Pandemie an.

Die Emissionen aus Landnutzungsänderungen und der Forstwirtschaft (LULUCF) sind in Abbildung 1 separat ausgewiesen. Seit 1990 haben Vegetation und Böden bis auf wenige Ausnahmen mehr CO₂-Äquivalente aus der Atmosphäre aufgenommen, als sie freigesetzt haben. Die Schweiz verminderte dadurch ihren jährlichen Netto-Treibhausgasausstoss. Die Schweiz wird diese Emissionen künftig bei der Überprüfung der Zielerreichung auch berücksichtigen (→ siehe Kapitel 6.1).

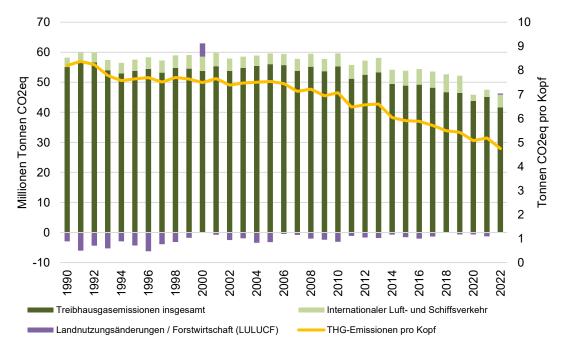


Abbildung 1: Treibhausgasemissionen der Schweiz insgesamt (linke Achse) und pro Kopf (rechte Achse; ohne internationalen Luft- und Schiffsverkehr,). Quelle: Treibhausgasinventar der Schweiz (BAFU 2024)

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Siehe <u>Schweizer Klimaszenarien CH2018 (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Siehe Treibhausgasinventar der Schweiz (admin.ch)

Die Aufteilung nach Sektoren in Abbildung 2 macht deutlich, dass die Emissionen vor allem im Gebäudebereich zurückgegangen sind. Im Jahr 2022 lagen diese 44 Prozent tiefer als 1990. Die jährlichen Schwankungen sind witterungsbedingt und zeigen die nach wie vor grosse Abhängigkeit von fossilen Heizsystemen. Ebenfalls gesunken sind die Emissionen in der Industrie: um 27 Prozent im Vergleich zu 1990. Seit einigen Jahren hat deshalb der Verkehrssektor (ohne internationalen Luftverkehr) den grössten Anteil an den Emissionen. Dort zeigt der Trend seit etwa 2012 leicht abwärts. Während der COVID-19-Pandemie sind die Emissionen im Verkehr deutlich gesunken. Allerdings lagen die Emissionen 2022 lediglich 8 Prozent tiefer als 1990. Die Emissionen des internationalen Luftverkehrs wiesen bis 2019 eine klare Aufwärtstendenz auf und tragen mittlerweile rund 10 Prozent zu den gesamten Emissionen der Schweiz bei. 15

Abbildung 1 und Abbildung 2 zeigen den internationalen Richtlinien folgend die Treibhausgasemissionen, die in der Schweiz entstehen (Territorial- bzw. Absatzprinzip). In die Schweiz importierte Nahrungsmittel und andere Güter sowie die damit verbundenen Emissionen im Ausland sind entsprechend den internationalen Bestimmungen dabei nicht erfasst. Der Treibhausgas-Fussabdruck erweitert die Systemgrenze und zeigt die von Inländern im In- und Ausland verursachten Emissionen (Residenzprinzip). Dies ermöglicht es, die mit der Endnachfrage verbundenen Emissionen zu betrachten. <sup>16</sup> Die Emissionen im Inland zur Produktion von Exporten werden dabei nicht miterfasst. Die Treibhausgasemissionen sind bei Berücksichtigung des ausländischen Anteils mehr als doppelt so hoch als gemäss Territorialprinzip. Der ausländische Anteil ist dabei seit dem Jahr 2000 von gut 60 auf 67 Prozent gestiegen und hat die Reduktion der inländischen Emissionen zu grossen Teilen rückgängig gemacht. <sup>17</sup>

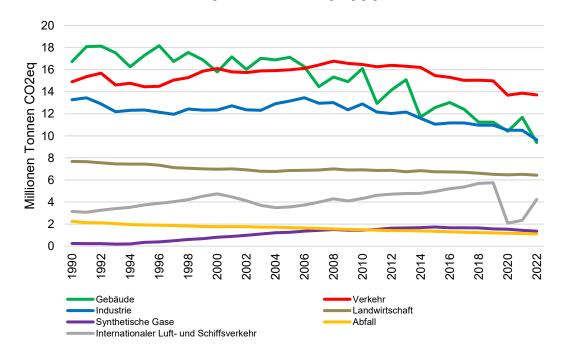


Abbildung 2: Territoriale Treibhausgasemissionen der Schweiz nach Sektoren gemäss CO<sub>2</sub>-Verordnung, ergänzt mit Zahlen zum Internationalen Flug- und Schiffsverkehr. Quelle: Treibhausgasinventar der Schweiz (BAFU 2024)

Massnahmen zur Ressourcenschonung im In- und Ausland, beispielsweise über nachhaltigen Konsum, ressourceneffiziente Produktionsverfahren, nachhaltige Lieferketten und Ansätze aus der Kreislaufwirtschaft können dazu beitragen, die Umweltbelastung im Ausland zu senken.

<sup>15</sup> Die Emissionen des internationalen Schiffsverkehrs betragen nur gut 20'000 Tonnen CO₂eq und sind damit kaum von Bedeutung.

Der Treibhausgas-Fussabdruck der Schweiz wird vom Bundesamt für Statistik (BFS) berechnet. Internationale Organisationen wie die OECD arbeiten daran, international vergleichbare j\u00e4hrliche Daten zum greenhouse gas footprint zu erstellen. Siehe dazu Greenhouse gas footprint indicators | OECD.

<sup>17</sup> Siehe <u>Luftemissionen</u> → Treibhausgas-Fussabdruck

#### 5 Gesetzliches Umfeld und Rahmenbedingungen in der Schweiz

Das Klima- und Innovationsgesetz (KIG, SR 814.310) und das CO<sub>2</sub>-Gesetz (SR 641.71), welche beide am 1. Januar 2025 in Kraft getreten sind, sowie die dazugehörigen Verordnungen bilden die rechtlichen Grundlagen für die Klimapolitik der Schweiz. Sie legen die Ziele, die Instrumente sowie die Zuständigkeiten für die Umsetzung und den Vollzug fest. Neben dem Klima- und Innovationsgesetz und dem CO<sub>2</sub>-Gesetz tragen auch Massnahmen aus anderen Politikbereichen und Gesetzgebungen zur Emissionsreduktion bei. Dazu gehören die Bereiche Energie, Kreislaufwirtschaft, Landwirtschaft oder Wald- und Holzwirtschaft.

# 5.1 Klima- und Innovationsgesetz

Das KIG bildet den Rahmen für die mittel- bis längerfristige Klimapolitik der Schweiz. <sup>18</sup> Insbesondere legt es Ziele für die Absenkung der Treibhausgasemissionen fest, und es enthält Richtwerte für die wichtigsten Sektoren. Im Kern des KIG steht die Vorgabe, dass die Schweiz bis 2050 Netto-Null Treibhausgasemissionen erreichen soll. Dieses Ziel hatte der Bundesrat bereits im Jahr 2019 beschlossen, und es stand im Zentrum der 2021 eingereichten Langfristigen Klimastrategie der Schweiz. Im KIG ist es nun auch gesetzlich verankert.

Weil gegen die Vorlage das Referendum ergriffen wurde, kam die Vorlage im Juni 2023 zur Abstimmung. Fast 60 Prozent der Stimmbevölkerung befürworteten die Vorlage.

Die wichtigsten Elemente des KIG sind:

- Artikel 1 führt die folgenden übergeordneten Zwecke des Gesetzes auf. Sie entsprechen den Zielen des Übereinkommens von Paris und lauten wie folgt:
  - Verminderung der Treibhausgasemissionen und die Anwendung von Negativemissionstechnologien.
  - o Anpassung an und Schutz vor den Auswirkungen des Klimawandels.
  - Ausrichtung der Finanzmittelflüsse auf eine emissionsarme und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähige Entwicklung.
- Artikel 3 Absatz 1 verankert das Netto-Null-Ziel für das Jahr 2050 für alle Treibhausgase. Für die Zielerreichung sind die Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu vermindern. Die verbleibenden Treibhausgasemissionen sind durch die Anwendung von Negativemissionstechnologien im Inund Ausland auszugleichen.
- Artikel 3 Absatz 2 hält fest, dass die Emissionsbilanz der Schweiz nach 2050 netto-negativ werden soll.
- Artikel 3 Absatz 3 legt Zwischenziele für die Verminderung der Treibhausgasemissionen (ohne int. Luft- und Schifffahrt) fest. Im Durchschnitt der Jahre 2031-2040 sollen die Emissionen gegenüber 1990 um 64 Prozent sinken, bis zum Jahr 2040 um 75 Prozent, und im Durchschnitt der Jahre 2041-2050 um 89 Prozent. Negativemissionen sind an diese Ziele anrechenbar.
- Artikel 3 Absatz 4 enthält die Vorgabe, dass die Emissionsverminderungen soweit möglich in der Schweiz erfolgen sollen. Die Schweiz legt damit den Fokus auf Massnahmen im Inland, behält sich aber die Option offen, auch künftig Verminderungen und Negativemissionen im Ausland anzurechnen.
- Artikel 3 Absatz 6 schliesst auch die Emissionen des internationalen Luft- und Schiffsverkehrs in die Verminderungsziele nach den Absätzen 1 und 2 mit ein. Das entspricht einer Erweiterung der Systemgrenzen. Bisher waren diese Emissionen nicht Teil der Schweizer Klimaziele.
- Artikel 4 Absatz 1 legt Richtwerte für die Sektoren Gebäude, Verkehr (ohne internationale Luft- und Schifffahrt) und Industrie fest. Im Gebäudesektor sollen die Treibhausgasemissionen bis 2040 um 82 Prozent gegenüber 1990 abnehmen und bis 2050 um 100 Prozent. Im Verkehr gilt bis 2040 ein

Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG) vom 30. September 2022, BBI 2022 2403.

Richtwert von minus 57 Prozent und bis 2050 ebenfalls von 100 Prozent, und in der Industrie von 50 Prozent (2040) bzw. 90 Prozent (2050). Diese Richtwerte verstehen sich als Verminderungen ohne Anrechnung von Negativemissionen. Der Gebäudesektor und der Verkehr sollen also bis 2050 vollständig emissionsfrei werden.

- Artikel 5 Absatz 1 legt den Grundsatz fest, dass alle Unternehmen spätestens im Jahr 2050 Netto-Null-Emissionen aufweisen müssen. Dabei müssen sie mindestens die direkten Emissionen (Scope 1) und die indirekten Emissionen (Scope 2) berücksichtigen. Zur Umsetzung können die Unternehmen Fahrpläne erarbeiten (Artikel 5 Absatz 2).
- Artikel 6 sieht eine Förderung für die Anwendung von neuartigen Technologien und Prozessen vor. Dafür stellt der Bund in den Jahren 2025 bis 2030 insgesamt 1,2 Milliarden CHF zur Verfügung. Unternehmen, die Fördermittel in Anspruch nehmen wollen, müssen einen Fahrplan nach Artikel 5 Absatz 2 erarbeiten. Die Klimaschutz-Verordnung (KIV, SR 814.310.1) regelt die Einzelheiten. Sie legt insbesondere auch fest, welche Technologien und Prozesse förderberechtigt sind.
- Artikel 8 beauftragt Bund und Kantone, die notwendigen Massnahmen zur Anpassung an und zum Schutz vor den nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels zu ergreifen.
- Artikel 9 beauftragt den Bund, dafür zu sorgen, dass der Schweizer Finanzplatz einen effektiven Beitrag zu einer emissionsarmen und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähigen Entwicklung leistet.
- Artikel 10 weist Bund und Kantonen eine Vorbildfunktion zu. Die zentrale Bundesverwaltung soll bereits 2040 Netto-Null Emissionen erreichen. Neben den direkten und indirekten Emissionen umfasst dieses Ziel auch die durch Dritte verursachten vor- und nachgelagerten Emissionen (Scope 3). Die kantonalen Verwaltungen und die bundesnahen Betriebe (z.B. die Post oder die SBB) sollen Netto-Null bis 2040 anstreben. Der Bund unterstützt sie dabei mit den notwendigen Grundlagen.
- Artikel 12 legt fest, dass auch Gesetzgebungen aus anderen Politikbereichen einen Beitrag zu Netto-Null 2050 leisten sollen. Dazu gehören zum Beispiel die Raumplanung, die Umwelt- und Energiepolitik sowie die Finanz-, Land-, Wald- und Holzwirtschaft.
- Artikel 50a des Energiegesetzes sieht ein Impulsprogramm für den Gebäudesektor vor. Während zehn Jahren stellt der Bund 200 Millionen Franken pro Jahr für den Ersatz fossiler Heizungen sowie elektrischer Widerstandsheizungen und für Massnahmen im Bereich der Energieeffizienz zur Verfügung.

Mit diesen Zielvorgaben sowie den beiden befristeten Förderprogrammen bringt das KIG die Schweiz auf den Weg in Richtung Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2050. Die konkrete Umsetzung soll über das CO₂-Gesetz erfolgen. *Artikel 11* des KIG sieht die entsprechenden Schritte vor. Der erste Schritt zur Umsetzung ist mittlerweile erfolgt. Am 15. März 2024 hat das Parlament eine Revision des CO₂-Gesetzes verabschiedet. Diese deckt den Zeitraum bis 2030 ab (→ siehe Kapitel 5.2). Für die Periode 2031-2040 ist eine weitere Revision des CO₂-Gesetzes notwendig. Diese Revision wird somit den Zeitraum, den der NDC erfasst (2031-2035), abdecken und sich somit unter anderem an den Zielwerten gemäss *Artikel 3 Absatz* 3 KIG und den im NDC festgelegten Stossrichtungen orientieren.

#### 5.2 CO<sub>2</sub>-Gesetz ab 2025

Das CO<sub>2</sub>-Gesetz bildet seit dem Jahr 2000 die rechtliche Grundlage für die Klimapolitik der Schweiz. <sup>19</sup> Im Herbst 2020 verabschiedete das Parlament eine Totalrevision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes. <sup>20</sup> Diese hätte die Zielsetzung, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 gegenüber 1990 zu halbieren, in nationalem Recht verankert. Die Schweiz hatte diese Zielsetzung in ihrem ersten NDC im Jahr 2017 bereits international eingereicht. Weil gegen die Vorlage das Referendum ergriffen wurde, kam die Vorlage im Juni 2021zur Abstimmung. Knapp 52 Prozent der Stimmbevölkerung lehnten die Vorlage ab.

<sup>19</sup> SR 641.71 - Bundesgesetz vom 23. Dezember 2011 ü... | Fedlex

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> 17.071 | Totalrevision des CO2-Gesetzes nach 2020 | Geschäft | Das Schweizer Parlament

Um eine Regulierungslücke zu verhindern, verlängerte das Parlament das geltende CO<sub>2</sub>-Gesetz bis Ende 2024. Gleichzeitig erarbeitete der Bundesrat eine neue Vorlage für eine Revision des CO<sub>2</sub>-Gesetzes, um das Verminderungsziel für das Jahr 2030 in das nationale Recht zu überführen. Im September 2022 überwies er seine Vorschläge an das Parlament.<sup>21</sup> Am 15. März 2024 hat das Parlament die Vorlage verabschiedet. Das neue Gesetz trägt der Kritik Rechnung, die gegenüber der Totalrevision des CO2-Gesetzes geäussert wurde, und bildet die erste Etappe zur Umsetzung der Ziele des KIG.

Die wichtigsten Elemente des revidierten CO<sub>2</sub>-Gesetzes sind:

- Die beiden Ziele des CO<sub>2</sub>-Gesetzes sind die Halbierung der Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber dem Stand von 1990 sowie die durchschnittliche Verminderung der Treibhausgasemissionen in der Periode 2021-2030 um 35 Prozent gegenüber 1990. Die zur Zielerreichung notwendigen Verminderungen sollen soweit möglich im Inland stattfinden. Die Schweiz möchte aber auch Verminderungsleistungen im Ausland nutzen. Der Inlandanteil der Verminderung soll 2030 mindestens bei zwei Dritteln liegen.
- Die CO<sub>2</sub>-Abgabe auf fossile Brennstoffe bleibt bei 120 Franken pro Tonne CO<sub>2</sub>.<sup>22</sup> Wie bis anhin bleibt ein Drittel der Einnahmen zweckgebunden. Ein grosser Teil dieses Betrags geht an das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen, ein Förderprogramm für die energetische Sanierung sowie die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden.<sup>23</sup> Zudem können auch Projekte im Bereich der Geothermie, Anlagen zur Produktion erneuerbarer Gase und Anlagen zur Nutzung der Solarthermie für Prozesswärme von Fördergeldern profitieren. Schliesslich bleibt auch der Technologiefonds bestehen. Er erhält weiterhin 25 Millionen Franken pro Jahr zur Förderung von Innovationen, die Treibhausgase reduzieren oder den Einsatz erneuerbarer Energien begünstigen.<sup>24</sup>
- Neu können sich alle Unternehmen von der CO<sub>2</sub>-Abgabe befreien lassen, wenn sie eine Verminderungsverpflichtung mit dem Bund abschliessen.<sup>25</sup> Bisher war diese Option nur einem durch die CO<sub>2</sub>-Verordnung (SR 641.711) bestimmten Kreis von Unternehmen vorbehalten. Das revidierte CO<sub>2</sub>-Gesetz befristet die Verminderungsverpflichtungen auf das Jahr 2040.
- Das Emissionshandelssystem (EHS) für Anlagen und für die Luftfahrt bleibt bestehen. Es ist weiterhin mit dem EHS der EU verknüpft. Das Abkommen zur Verknüpfung der beiden EHS sieht vor, dass Geltungsbereich und Ausgestaltung der Systeme möglichst kompatibel sein sollen. Die Schweiz folgt deshalb bei der Weiterentwicklung ihres EHS wie bis anhin jeweils den Anpassungen in der EU. Das betrifft insbesondere die schnellere Absenkung der verfügbaren Emissionsrechte sowie den schrittweisen Rückgang der kostenlosen Zuteilung von Emissionsrechten.
- Im Sektor Verkehr erfolgt eine weitere Absenkung der CO<sub>2</sub>-Vorschriften für neue Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge<sup>26</sup>. Die Schweiz folgt dabei der EU. Neu hinzu kommen Zielwerte für schwere Nutzfahrzeuge, ebenfalls im Einklang mit den Werten in der EU.
- Auch die Kompensationspflicht für Treibstoffimporteure bleibt bestehen.<sup>27</sup> Die Importeure fossiler Treibstoffe sind wie bis anhin verpflichtet, einen Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Verkehr zu kompensieren, und zwar mit Projekten im Inland und im Ausland. Die mit Projekten im Ausland erzielten Emissionsverminderungen lässt sich die Schweiz an ihre Reduktionsziele anrechnen.
- Neu kommen im revidierten CO<sub>2</sub>-Gesetz diverse Fördermassnahmen hinzu. Die Erlöse aus den Versteigerungen von Emissionsrechten fliessen nicht mehr in die Bundeskasse, sondern in die Unterstützung von Massnahmen. Jene aus den Emissionsrechten von Anlagen kommen Massnahmen im Bereich der Anpassung an den Klimawandel und im Bereich der Dekarbonisierung von Anlagen im EHS zugute. Jene aus Emissionsrechten für Luftfahrzeuge fliessen in die Förderung internationaler

<sup>21</sup> BBI 2022 2651 - Botschaft zur Revision des CO2-G... | Fedlex (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Siehe <u>CO2-Abgabe (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Siehe Das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Siehe <u>Technologiefonds (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Siehe <u>Befreiung von der CO2-Abgabe (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Siehe <u>CO2-Emissionsvorschriften für neue Personen- und Lieferwagen (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Siehe CO2-Kompensation (admin.ch)

Nachtzugverbindungen sowie in die Entwicklung und Herstellung erneuerbarer synthetischer Flugtreibstoffe («sustainable aviation fuels», SAF). Zusätzlich beteiligt sich auch der Bund an Massnahmen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen aus dem Luftverkehr, insbesondere an der Förderung von SAF. Zudem unterstützt der Bund neu auch Unternehmen im öffentlichen Verkehr bei der Beschaffung von Transportmitteln mit elektrischem Antrieb.

- Im internationalen Luftverkehr gilt künftig eine Beimischpflicht für emissionsarme, erneuerbare und erneuerbare synthetische Flugtreibstoffe. Die Schweiz folgt hier der sogenannten ReFuelEU Aviation Regulierung der EU. Ebenfalls neu sind Luftfahrzeugbetreiber verpflichtet, klimawirksame Emissionen von Flügen auf Flugangeboten auszuweisen.
- Im Bereich Finanzmarkt sind die Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA) und die Schweizerische Nationalbank (SNB) neu verpflichtet, die klimabedingten Risiken regelmässig zu überprüfen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen und allenfalls getroffene Massnahmen müssen sie in einem Bericht zusammenfassen.

Diese Massnahmen sollen es der Schweiz ermöglichen, ihre Verminderungsziele bis zum Jahr 2030 zu erreichen.

#### 5.3 Anpassung an den Klimawandel

Neben der Emissionsverminderung bildet die Anpassung an den Klimawandel den zweiten Pfeiler der Klimapolitik der Schweiz. Das bestehende CO<sub>2</sub>-Gesetz beauftragt den Bund, die Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel zu koordinieren und die notwendigen Grundlagen bereitzustellen. Mit dem Klima- und Innovationsgesetz und der Klimaschutzverordnung werden die Aufgaben und Ansätze weiter konkretisiert. Den Rahmen für ein koordiniertes Vorgehen auf Bundesebene bildet die Strategie «Anpassung an den Klimawandel in der Schweiz» des Bundesrates vom 2. März 2012.

Der Bundesrat wird auf Anfang 2026 eine aktualisierte Anpassungsstrategie in Kraft setzen und darauf basierend seinen nächsten Aktionsplan zur Umsetzung der Anpassungsstrategie entwickeln. Als Grundlage für die Weiterentwicklung der Anpassungsstrategie aktualisierte das BAFU seine Klima-Risikoanalyse (Juni 2025). Zur besseren Vernetzung der verschiedenen Akteure wird ab 2025 neu ein Netzwerk «Anpassung an den Klimawandel» geschaffen. Dieses Netzwerk bringt die verschiedenen Bundesstellen, Kantone, Städte und Gemeinden, Wirtschaft, Wissenschaft und die Zivilgesellschaft zusammen und stärkt den Wissensaustausch. Es soll unter anderem Empfehlungen an das BAFU bezüglich der Weiterentwicklung der Anpassungsstrategie formulieren und die Verankerung von Grundlagen und Vorgaben unterstützen.

Abgestützt auf dem neuen CO<sub>2</sub>-Gesetz tritt zudem ab 2025 ein neues Förderprogramm für Anpassungsmassnahmen in Kraft. Dieses stellt Finanzhilfen an ausgewählte Projekte zur Verfügung.

#### 5.4 CO<sub>2</sub>-Entnahme und -Speicherung

Die CO<sub>2</sub>-Entnahme und -Speicherung ist ein weiteres Handlungsfeld der Klimapolitik der Schweiz. Sie umfasst zwei Kategorien: Zum einen Technologien, die fossiles und prozessbedingtes CO<sub>2</sub> an Anlagen abscheiden und speichern und so den Ausstoss reduzieren (*Carbon Capture and Storage*, CCS). Zum anderen Negativemissionstechnologien (NET; auch *Carbon Dioxide Removal*, CDR; dies umfasst sowohl rein technische wie auch naturbasierte Ansätze), die CO<sub>2</sub> dauerhaft der Atmosphäre entnehmen. Diese beiden Technologien sind für schwer vermeidbare Emissionen, etwa aus der Zementproduktion, der Abfallverbrennung, der Landwirtschaft oder der Luftfahrt, erforderlich. Nur mit dem Einsatz von CCS und NET kann die Schweiz ihr Netto-Null Ziel bis 2050 erreichen und eine netto-negative Emissionsbilanz nach 2050 sicherstellen. Aufgrund der derzeit unbekannten Potenziale zur Speicherung von CO<sub>2</sub> im Inland ist die Zusammenarbeit mit dem Ausland wichtig, insbesondere via CO<sub>2</sub>-Export und Handel mit Negativemissionen. Der Ausbau von CCS und NET bietet dem innovativen Forschungs- und Werkplatz Schweiz die Chance, seine Vorreiterrolle zu festigen.

Vor diesem Hintergrund hat der Bundesrat in einem Bericht im Mai 2022 dargelegt, wie diese Technologien schrittweise ausgebaut werden können.<sup>28</sup> Der Bericht sieht einen Ausbau in zwei Phasen vor: eine «Pionierphase» bis 2030 und eine Phase der «gezielten Skalierung» bis 2050. Mit dem aktuellen rechtlichen Rahmen besteht grundsätzlich ein geeignetes Umfeld für erste CCS/NET-Anwendungen im Rahmen der Pionierphase bis 2030. Für die Skalierungsphase nach 2030 werden Weichenstellungen nötig, z.B. für CO<sub>2</sub>-Transport- und Speicherinfrastruktur. Das Parlament möchte deshalb den Bundesrat beauftragen, ein Rahmengesetz für die Abscheidung, den Transport und die Speicherung von CO<sub>2</sub> zu erarbeiten.<sup>29</sup>

Zusätzlich zur geschätzten Nachfrage von rund 12 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Speicherung im Jahr 2050 resultierend aus CCS- und NET-Anwendungen für inländische Treibhausgasemissionen (vgl. Langfristige Klimastrategie von 2021) - hat der Bundesrat in einem Bericht vom Februar 2024 den Bedarf an zusätzlichen Negativemissionen für CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der internationalen Luftfahrt auf rund 1–2 Millionen Tonnen jährlich im Jahr 2050 geschätzt.<sup>30</sup>

Für die Pionierphase bis 2030 sind folgende Massnahmen bereits umgesetzt oder beschlossen:

- Die Zertifizierung (d.h. die Ausstellung entsprechender Bescheinigungen) von Projekten zur Speicherung von CO<sub>2</sub> nach dem CO<sub>2</sub>-Gesetz ist seit 2022 möglich.
- Die Abfallbranche hat sich im Rahmen einer Vereinbarung mit dem Bund verpflichtet, bis 2030 eine CO<sub>2</sub>-Abscheidungsanlage bei einer Kehrichtverbrennungsanlage in Betrieb zu nehmen. Diese Abscheidungsanlage muss eine Nennkapazität von 100'000 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich aufweisen.<sup>31</sup>
- Im EHS wird CCS analog zur Regelung im EU EHS ab 2025 anrechenbar.
- Für den Export von abgeschiedenem CO<sub>2</sub> zur Speicherung im Meeresboden hat der Bundesrat die rechtlichen Grundlagen gemäss dem Londoner Protokoll geschaffen.<sup>32</sup> Für den Kauf von Negativemissionen aus dem Ausland und die Anrechnung an Klimaschutzziele sind bilaterale Vereinbarungen mit Partnerländern im Einklang mit dem Übereinkommen von Paris nötig.<sup>33</sup> Die Schweiz hat erste Vereinbarungen betreffend CCS/NET Kooperationen abgeschlossen, unter anderem mit Island, den Niederlanden, Schweden und Norwegen.

In der Phase der gezielten Skalierung nach 2030 sollen CCS-Prozessketten koordiniert aufgebaut und eine verursachergerechte Finanzierung von CCS und Negativemissionen etabliert werden. Ein geeigneter Rechtsrahmen soll dabei helfen, die noch offenen Fragen zu klären. Der Bundesrat prüft in diesem Zusammenhang im ersten Quartal 2025 Optionen im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Schweizer Klimapolitik nach 2030.

#### 5.5 Weitere Massnahmen in anderen Politikbereichen

Neben dem KIG und dem CO<sub>2</sub>-Gesetz tragen weitere Erlasse, Strategien und Massnahmen in anderen Politikbereichen zu einem Rückgang der Treibhausgasemissionen bei. Die nachfolgende, nicht abschliessende Aufzählung fasst die wichtigsten Grundlagen und Entwicklungen seit Januar 2021 zusammen.

Am 23. Juni 2021 hat der Bundesrat die Strategie nachhaltige Entwicklung 2030 verabschiedet.<sup>34</sup>
Sie legt in den drei Schwerpunktthemen «nachhaltiger Konsum und nachhaltige Produktion»,
«Klima, Energie und Biodiversität» sowie «Chancengleichheit und sozialer Zusammenhalt» Ziele
sowie nationale und internationale Stossrichtungen für die Bundespolitik fest. In diesen drei The-

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Siehe Klimawandel: Bundesrat heisst Bericht zum Ausbau von Negativemissionstechnologien gut (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Siehe <u>24.4256</u> | Nationale Regelung zu Abscheidung, Transport und Speicherung von CO2 | Geschäft | Das Schweizer Parlament

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Siehe <u>CO2-neutraler Luftverkehr: Bundesrat verabschiedet Bericht (admin.ch)</u>

<sup>31</sup> Siehe CO2-Emissionen: Vereinbarung zwischen Bund und Kehrichtverbrennungsanlagen (admin.ch)

<sup>32</sup> Siehe Der Bundesrat schafft die Grundlage für den Export von CO2 zur Speicherung im Meeresboden (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Siehe <u>Bilaterale Vereinbarungen Klima (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Siehe Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 (admin.ch)

menbereichen ortet der Bundesrat besonderen Handlungs- und Koordinationsbedarf. Die Konkretisierung der Strategie erfolgt über Aktionspläne; jenen für die Jahre 2024-2027 hat der Bundesrat im Januar 2024 verabschiedet.<sup>35</sup>

- Am 20. Dezember 2021 hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) die «Waldpolitik. Ziele und Massnahmen 2021-2024» als Weiterführung der «Waldpolitik 2020» veröffentlicht.<sup>36</sup> Ein Ziel der Waldpolitik ist, dass der Wald und die Holzverwendung zur Minderung des Klimawandels beitragen und dass die Auswirkungen des Klimawandels auf die Waldleistungen minimal bleiben. Auch die Ressourcenpolitik Holz (RPH) leistet signifikante Beiträge zur Wald-, Klima-, Energie- und Regionalpolitik und zu weiteren Sektoralpolitiken wie auch zu den nachhaltigen Entwicklungszielen der UNO. Zur Umsetzung läuft aktuell die vierte Phase des Aktionsplans Holz.<sup>37</sup> Diese vierte Phase dauert bis 2026. Ab dem Jahr 2025 werden die «Waldpolitik» und die «Ressourcenpolitik Holz» hin zu einer «Integralen Wald- und Holzstrategie 2050» zusammengeführt und weiterentwickelt. Weitere relevante Berichte des Bundesrates in diesem Bereich sind die «Anpassung des Waldes an den Klimawandel» (2022)<sup>38</sup> sowie die «Umsetzungs- und Forschungsstrategie zur Dekarbonisierung des Infrastrukturbaus mit Fokus auf Holz» (2024)<sup>39</sup>.
- Am 5. September 2023 veröffentlichten das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) gemeinsam die «Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung 2050». Sie möchte die Landwirtschaft bei der Anpassung an die Klimaveränderungen unterstützen und deren Treibhausgasemissionen bis 2030 um 20 Prozent, bis 2040 um 30 Prozent und bis 2050 um mindestens 40 Prozent gegenüber dem Stand von 1990 reduzieren. Ein Massnahmenplan begleitet die Strategie. Er enthält Massnahmen, die zur Erreichung der Ziele der Klimastrategie Landwirtschaft und Ernährung beitragen sollen. Verpflichtende Massnahmen für die Landwirtschaft werden vom Parlament jeweils im Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik beschlossen.
- Im Herbst 2023 hat das Parlament das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien verabschiedet.<sup>40</sup> Diese Vorlage schafft die Grundlagen, um in der Schweiz mehr Strom aus erneuerbaren Energiequellen herzustellen. Sie enthält Zielsetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, Fördermassnehmen und neue Regelungen für die Produktion, den Transport, die Speicherung und den Verbrauch von Strom. Die Schweizer Stimmbevölkerung hat die Vorlage in der Abstimmung vom 9. Juni 2024 mit einem Ja-Anteil von knapp 69 Prozent angenommen. Die Vorlage tritt schrittweise ab 1. Januar 2025 in Kraft.
- Am 1. Januar 2024 hat der Bundesrat die Verordnung über die Berichterstattung über Klimabelange (SR 221.434) in Kraft gesetzt.<sup>41</sup> Grosse Unternehmen und Finanzinstitute sind verpflichtet, über Klimabelange öffentlich Bericht zu erstatten. Insbesondere müssen sie einen sogenannten Transitionsplan veröffentlichen, der mit den Schweizer Klimazielen vergleichbar ist.
- Am 21. Februar 2024 hat der Bundesrat den Bericht «CO<sub>2</sub>-neutrales Fliegen» verabschiedet.<sup>42</sup> Darin zeigt der Bundesrat die wichtigsten technischen Massnahmen auf, um die Treibhausgasemissionen des Luftverkehrs zu vermindern. Die wichtigste Massnahme zur Reduktion der fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen ist der Einsatz nachhaltiger Flugtreibstoffe. In Kombination mit einer Steigerung der Effizienz des Flugbetriebs und der eingesetzten Flugzeuge kann der Luftverkehr einen grossen Teil seiner fossilen CO<sub>2</sub>-Emissionen reduzieren. Die verbleibenden Restemissionen im Jahr 2050 schätzt der Bericht auf 1-2 Millionen Tonnen. Dafür ist ein Ausgleich mit Negativemissionen notwendig.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Siehe Aktionsplan zur Strategie Nachhaltige Entwicklung 2030 verabschiedet

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Siehe Waldpolitik (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Siehe Aktionsplan Holz (admin.ch)

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Siehe <u>Bundesrat verabschiedet Bericht zur Anpassung des Waldes an Klimawandel</u>

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Siehe <u>Bundesrat verabschiedet Strategie zur CO2-Verminderung im Infrastrukturbau</u>

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Siehe <u>Vorlage für eine sichere Stromversorgung (admin.ch)</u>

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Siehe Bundesrat setzt Verordnung zur verbindlichen Klimaberichterstattung grosser Unternehmen auf 1.1.2024 in Kraft (admin.ch)

<sup>42</sup> Siehe CO2-neutraler Luftverkehr: Bundesrat verabschiedet Bericht (admin.ch)

- Am 15. März 2024 hat das Parlament gestützt auf die Parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» u.a. Anpassungen im Umweltschutzgesetz (USG; SR 814.01)) verabschiedet. An Die meisten der neuen Regelungen werden auf den 1. Januar 2025 in Kraft gesetzt. Dazu gehören beispielsweise Vorgaben zur stofflichen Verwertung von Abfällen. Zudem erhält der Bundesrat die Kompetenz, Vorgaben zu ressourcenschonendem Bauen oder zur Gestaltung von Produkten und Verpackungen zu erlassen. Die Kantone sind beauftragt, Grenzwerte für die graue Energie bei Neubauten und bei wesentlichen Erneuerungen bestehender Gebäude festzulegen. Bund und Kantone sollen sich zudem für die Reduktion der Umweltbelastung von Produkten und Bauwerken einsetzen und dabei auch die im Ausland verursachte Umweltbelastung berücksichtigen.
- Am 31. Mai 2024 hat der Bundesrat eine Anpassung der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV; SR 814.81) genehmigt (AS 2024 254).<sup>45</sup> Damit wird die ChemRRV im Bereich der Kältemittel an die Regelungen in der EU und an den Stand der Technik angepasst. Diese Änderung tritt am 1. Januar 2025 in Kraft. Sie schränkt das Inverkehrbringen von Neuanlagen und -geräten mit besonders klimaschädigenden Kältemitteln ein. Das ist notwendig, damit die Schweiz die Ziele des Montrealer Protokolls zum Schutz der Ozonschicht, insbesondere betreffend die Erweiterung im Rahmen des Kigali-Amendments zur Reduktion des Verbrauchs von Kältemitteln, einhalten kann.
- Am 20. November 2024 verabschiedete der Bundesrat die zweite Phase (2025 2030) des Aktionsplans zur Strategie Biodiversität Schweiz. 46 Der Aktionsplan umfasst insbesondere Massnahmen gegen das Insektensterben, zur Anpassung der Biodiversität an den Klimawandel und zur Förderung der Artenvielfalt in den Siedlungen. Er ergänzt die bestehenden Bestrebungen zum Schutz der Biodiversität in den verschiedenen Sektoralpolitiken wie der Landwirtschaft oder dem Wald. Der Aktionsplan adressiert bestehende Lücken, um insbesondere die Wirksamkeit der Programmvereinbarungen und Sektoralpolitiken zu verstärken. Zu den vorerst 15 Massnahmen des Aktionsplans gehören beispielsweise die Identifizierung und Aufwertung von Flächen, die für die Insekten besonders wichtig sind, Massnahmen für Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräume zur Anpassung an den Klimawandel und die verstärkte Unterstützung von Kantonen und Gemeinden bei der Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum.
- Am 13. Dezember 2024 hat der Bundesrat eine nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet. Sie wird sich unter anderem mit den notwendigen Rahmenbedingungen für den Aufbau eines Wasserstoffmarktes in der Schweiz auseinandersetzen. Als Grundlage dafür hat der Bundesrat bereits im November 2023 einen Bericht verabschiedet, in dem er mögliche Handlungsoptionen aufgezeigt hat.<sup>47</sup>

#### 6 Zielsetzungen des NDC 2035

## 6.1 Verminderungsziele bis 2035

Bis zum Jahr 2035 möchte die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen insgesamt über alle Sektoren hinweg gegenüber dem Wert von 1990 um mindestens 65 Prozent reduzieren. Im Durchschnitt der Jahre 2031-2035 strebt die Schweiz eine Verminderung ihrer Treibhausgasemissionen um mindestens 59 Prozent gegenüber dem Wert von 1990 an. Das entspricht (ausgehend vom Treibhausgasinventar für das Jahr 2022) einem Treibhausgasbudget von 106.8 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq für diese Periode. Negativemissionen sind an diese Ziele anrechenbar. Es handelt sich also um Netto-Ziele, die sowohl inländische als auch ausländische negative Emissionen einbeziehen.

Den Rahmen für diese Ziele bilden die bereits im CO<sub>2</sub>-Gesetz und im KIG verankerten Zielsetzungen für die Jahre 2030 und 2040. Bis zum Jahr 2030 möchte die Schweiz ihre Treibhausgasemissionen gegenüber dem Stand von 1990 halbieren und bis zum Jahr 2040 um drei Viertel reduzieren. Bei einer linearen Absenkung zwischen 2030 und 2040 ergäbe sich für das Jahr 2035 somit eine Verminderung um 62,5

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Siehe BBI 2024 682 - Bundesgesetz über den Umweltschut... | Fedlex

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Siehe <u>Gesetzesänderungen zur Stärkung der Schweizer Kreislaufwirtschaft treten mehrheitlich ab 2025 in Kraft</u>

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Siehe <u>Bundesrat passt vier Verordnungen aus dem Umweltbereich an</u>

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Siehe <u>Bundesrat beschliesst die zweite Phase des Aktionsplans</u>

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Siehe <u>Bundesrat legt Bericht zur künftigen Rolle von Wasserstoff in der Schweiz vor (admin.ch)</u>

Prozent gegenüber 1990. Es ist aber wahrscheinlich, dass die Schweiz bereits bis 2035 im Bereich der CO<sub>2</sub>-Entnahme und -Speicherung zusätzliche Potenziale zur Verminderung mittels CCS und zur Erzeugung von Negativemissionen nutzen kann, die eine Netto-Verminderung um bis zu 65 Prozent gegenüber 1990 ermöglichen.<sup>48</sup> Dazu müssten in der Schweiz bis 2035 rund 1,2 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> fossilen, prozessbedingten oder biogenen Ursprungs an Anlagen abgeschieden und anschliessend im Inoder Ausland gespeichert werden. Die Potenziale dazu sind insbesondere bei Kehrichtverwertungsanlagen und Zementwerken grundsätzlich vorhanden. Die Schweiz berücksichtigt zudem auch die Emissionen und Entzüge aus Landnutzungsänderungen und der Forstwirtschaft (LULUCF)

Die Schweiz strebt an, diese Ziele so weit wie möglich mit Verminderungen und Negativemissionen im Inland zu erreichen. Gleichzeitig hält sie sich die Option offen, Reduktionsleistungen im Ausland anzurechnen. Dafür möchte die Schweiz wie bis anhin ITMOs («internationally transfered mitigation outcomes») aus Kooperationen unter Artikel 6 des Übereinkommens von Paris nutzen. Sie möchte deren Anteil jedoch ab 2030 reduzieren.

Gemäss KIG werden der internationale Luft- und Seeverkehr zur Erreichung des Netto-Null-Ziels bis 2050 beitragen. Bis 2035 werden die international harmonisierten Massnahmen noch keine wesentlichen Reduktionen bewirken können. Für 2035 wird von diesem Sektor erst ein geringer Reduktionsbeitrag erwartet. Diese Emissionen werden bei der Zielerreichung 2035 noch nicht berücksichtigt.

Als Basisjahr dient wie bisher das Jahr 1990. Die Treibhausgasemissionen des Basisjahrs enthalten die folgenden Kategorien gemäss Treibhausgasinventar (Kategorie in Klammer): Energie (1), Industrielle Prozesse und Produktenutzung (2), Landwirtschaft (3), Landnutzungsänderungen / Forstwirtschaft LULUCF (4), Abfall (5), Andere (6) Gemäss aktuellem Treibhausgasinventar (eingereicht im April 2024) liegt der Basiswert im Jahr 1990 bei 52.1 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>eq. Der definitive Wert für die Beurteilung der Zielerreichung wird sich aus dem Treibhausgasinventar, welches Daten bis und mit 2035 abdeckt, ableiten. Die Schweiz berücksichtigt somit bei ihren Zielen alle Kategorien von Emissionen durch Quellen und Entnahmen durch Senken gemäss Treibhausgasinventar.

#### 6.2 Erwartete Verminderungen in den einzelnen Sektoren bis 2035

Die einzelnen Sektoren tragen in unterschiedlicher Weise zu den Verminderungszielen bei. Bis 2035 erwartet die Schweiz die folgenden Verminderungen gegenüber dem Basisjahr 1990<sup>49</sup>:

Gebäudesektor: minus 66 Prozent

• Verkehr (ohne internationale Luft- und Schifffahrt): minus 41 Prozent

• Industrie: minus 42,5 Prozent

Übrige: minus 33 Prozent

Auch diese sektoriellen Richtwerte leiten sich aus den bereits vorhandenen gesetzlichen Rahmenbedingungen ab. Die CO<sub>2</sub>-Verordnung legt für die genannten Sektoren Richtwerte zur Verminderung für das Jahr 2030 fest, das KIG für die Jahre 2040 und 2050. Die erwarteten Verminderungen pro Sektor für das Jahr 2035 ergeben sich bei einer linearen Absenkung zwischen den Jahren 2030 und 2040. Sie verstehen sich als absolute Verminderungsziele, also ohne die Anrechnung von negativen Emissionen.

Neben den genannten Sektoren müssen nach Möglichkeit auch Sektoren zur Verminderung der Treibhausgasemissionen beitragen, welche nicht von den sektoriellen Richtwerten abgedeckt sind. Das betrifft einerseits den internationalen Luft- und Schiffsverkehr, dessen Treibhausgasemissionen insbesondere durch die vermehrte Beimischung von SAF sowie die weiteren internationalen, marktbasierten Ansätze (CORSIA, Emissionshandelssystem) langsam abnehmen sollten. Bis 2035 wird die Luftfahrt voraussichtlich aber noch keinen signifikanten Beitrag zu den Verminderungszielen leisten können. Der Hochlauf der Beimischung von SAF erfolgt international abgestimmt und wird sich erst nach 2040 spürbar auf die Treibhausgasemissionen auswirken. Anderseits betrifft es den Sektor LULUCF, der durch

BAK/dena (2023): Kostenschätzung für ein CCS-System für die Schweiz bis 2050, im Auftrag des BAFU.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Die Definition der Sektoren entspricht der Abgrenzung gemäss CO<sub>2</sub>-Statistik, siehe <u>CO2-Statistik: Emissionen aus Brenn- und Treibstoffen (admin.ch)</u>. Einzige Ausnahme ist die Landwirtschaft, die im Vergleich zur CO<sub>2</sub>-Statistik zusätzlich noch die Kategorien 4B und 4C enthält. Die Landwirtschaft bildet gemeinsam mit dem Abfallsektor (5) sowie den Emissionen synthetischer Gase (Teil von Kategorie 2) den Sektor Übrige.

die Aufnahme von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre (Bereitstellung von Senkenleistungen) seinen Teil zur Zielerreichung beisteuern kann.

# 6.3 Ausbau der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz

Mit dem Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien verfügt die Schweiz über eine gesetzliche Grundlage für den Ausbau der erneuerbaren Energien. Dieses Gesetz legt konkrete Ziele für die erneuerbaren Energien, die Energieeffizienz sowie den Energieverbrauch fest.<sup>50</sup>

Vorgesehen ist der Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien (ohne Wasserkraft) auf mindestens 35'000 GWh bis 2035 und mindestens 45'000 GWh bis 2050 (Stand 2023: rund 6'800 GWh). Die Stromproduktion aus Wasserkraft soll bis 2035 auf mindestens 37'900 GWh und bis 2050 auf mindestens 39'200 GWh steigen (Stand 2023: rund 35'000 GWh). Die Importe von Strom im Winterhalbjahr sollen den Richtwert von 5 TWh nicht übersteigen.

Um die Versorgungssicherheit im Winter zu verbessern, verlangt das Gesetz die Umsetzung von Massnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz. Bis 2035 sollen diese Massnahmen den Stromverbrauch insgesamt um 2 TWh reduzieren. Der durchschnittliche Energieverbrauch pro Person soll bis 2035 um 43 Prozent abnehmen und bis 2050 um 53 Prozent (jeweils gegenüber dem Jahr 2000), der durchschnittliche Stromverbrauch pro Person um 13 Prozent bis 2035 und um 5 Prozent bis 2050 (ebenfalls gegenüber dem Jahr 2000).

Mit diesen Zielen sowie den vorgesehenen Massnahmen leistet die Schweiz einen Beitrag zu den Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Energiewende, die im Beschluss 1/CMA.5 des ersten globalen Stocktake festgehalten sind.<sup>51</sup> Die Staatengemeinschaft hat unter anderem beschlossen, bis 2030 die weltweite Kapazität erneuerbarer Energien zu verdreifachen und die weltweite jährliche Rate der durchschnittlichen Verbesserungen der Energieeffizienz zu verdoppeln.

#### 6.4 Klimaverträgliche Ausrichtung der Finanzflüsse

Die Schweiz hat im KIG das Ziel verankert, die Finanzmittelflüsse auf eine emissionsarme und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähige Entwicklung auszurichten. Der Bund soll dafür sorgen, dass der Finanzplatz einen effektiven Beitrag zu diesem Ziel leistet. Die Schweiz ist gewillt, diesen Hebel zu nutzen.

Ein wichtiges Instrument ist der freiwillige Klimatest zur Überprüfung der Klimaverträglichkeit der Finanzmittelflüsse. Dabei können Schweizer Pensionskassen, Versicherungen, Banken und Vermögensverwalter ihre Finanzportfolien testen zu lassen. Der sogenannte *PACTA-Klimatest* analysiert diese Portfolien auf ihre Klimaverträglichkeit. <sup>52</sup> Diesen Test führt der Bund in regelmässigen Abständen durch, zuletzt im Jahr 2024. Er gibt Auskunft über die Fortschritte des Finanzmarkts auf dem Weg zur Klimaverträglichkeit, und er zeigt auf, in welchem Ausmass der Finanzmarkt einen effektiven Beitrag zu den Klimazielen der Schweiz leistet. Zudem dient er als Grundlage für allfällige politische Massnahmen.

Ein weiteres wichtiges Instrument sind die sogenannten Transitionspläne, künftig auch Fahrpläne genannt, über die grosse Schweizer Unternehmen gemäss der Verordnung über die Berichterstattung über Klimabelange seit dem 1. Januar 2025 berichten müssen.<sup>53</sup> Die Unternehmen der Realwirtschaft und der Finanzwirtschaft müssen in diesen Fahrplänen aufzeigen, wie sie ihre Geschäftstätigkeiten im Einklang mit den Klimazielen der Schweiz ausrichten wollen. Neben konkreten Zielen für die Absenkung der Emissionen bei Unternehmen der Realwirtschaft sollten die Fahrpläne auch Massnahmen enthalten, die wesentlich zur Erreichung des Netto-Null-Ziels beitragen. Prinzipienbasierte Mindestanforderungen für Fahrpläne von Unternehmen der Finanzwirtschaft sollen zudem sicherstellen, dass diese alle klimarelevanten Geschäftstätigkeiten abdecken und vergleichbarer werden.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Vorlage für eine sichere Stromversorgung (admin.ch)

<sup>51</sup> Siehe <u>Decisions | UNFCCC</u>

<sup>52</sup> Siehe Klima und Finanzmarkt (admin.ch). PACTA steht für "Paris Agreement Capital Transition Assessment".

<sup>53</sup> Siehe Bundesrat setzt Verordnung zur verbindlichen Klimaberichterstattung grosser Unternehmen auf 1.1.2024 in Kraft (admin.ch)