

Ziel Netto-Null 2050 - Rolle des Wald- und Holzsektors in der Politik

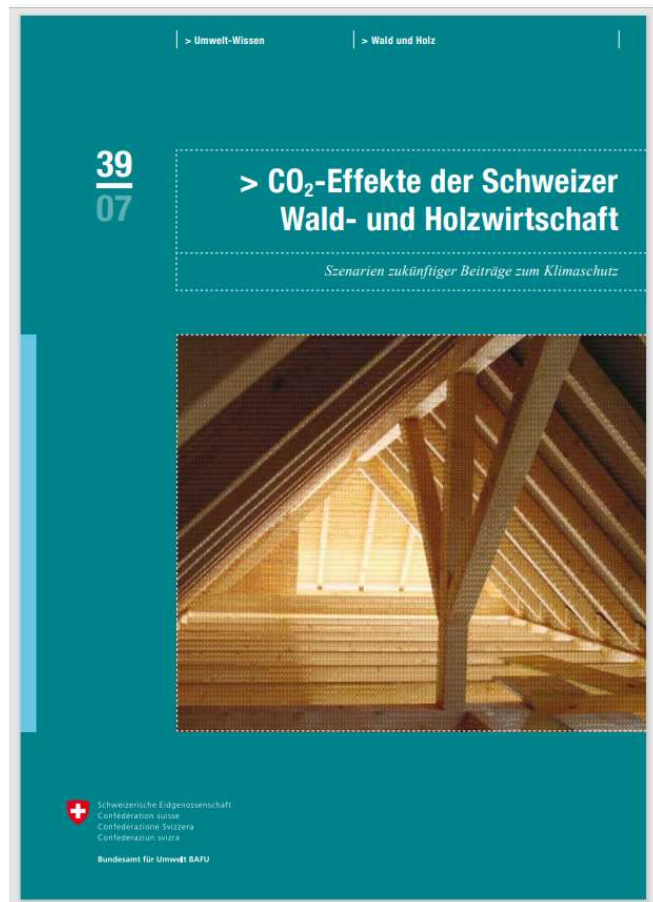
SwissForestLab Dialog mit dem Schweizerischen Forstverein 10.11.2022

Marjo Kunnala, BAFU Abt. Wald

Inhalt

1. Überblick Waldpolitik und Ressourcenpolitik Holz
2. Klimapolitik International – National, Verminderungsziele
3. CO₂-Gesetz und -Verordnung
4. Langfristige Klimastrategie

Wald, Holz und CO₂ (2007) - Rückblick

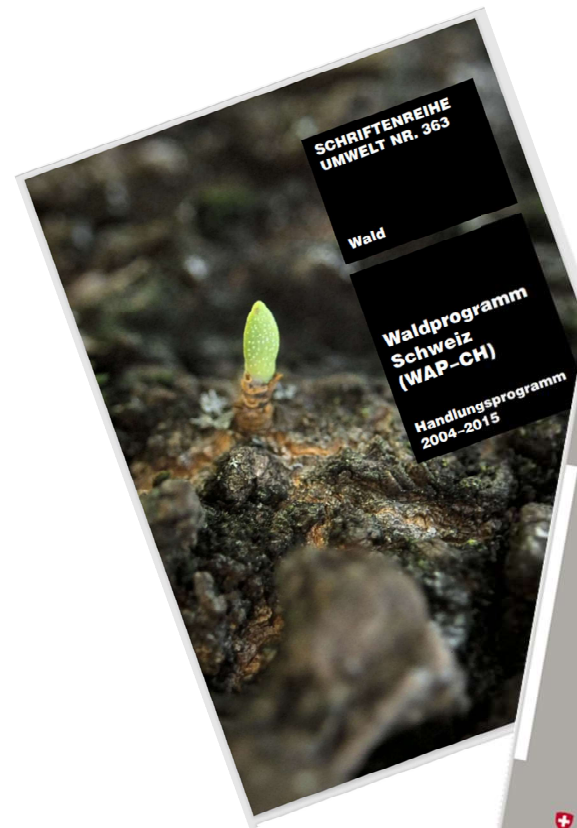


Empfehlungen

1. Erzeugung eines möglichst grossen aber nachhaltigen Zuwachses im Wald.
2. Abschöpfung dieses Zuwachses durch Holzernte.
3. Verarbeitung des geernteten Holzes in einer Kaskadennutzung.
4. Energetische Endnutzung des nicht mehr weiter verwendbaren Rest- und Altholzes.

Entwicklung Waldpolitik - Rückblick

- Waldprogramm Schweiz (WAP-CH)
Handlungsprogramm 2004 – 2015
- Waldpolitik 2020 (ab 2011)
- Waldpolitik: Ziele und Massnahmen
2021 -2024 (ab 2021)



Relevante Ziele und Stossrichtungen aktuell

1. Das nachhaltig nutzbare Holznutzungspotenzial wird ausgeschöpft.

Stossrichtung 1.2: Laubholzförderung

Stossrichtung 1.3: Steigerung der Holznachfrage

2. Klimawandel: Minderung und Anpassung sind sichergestellt.

Stossrichtung 2.2: Erhöhung der Anpassungsfähigkeit

Stossrichtung 2.4: Stärkung der Holzverwendung

6. Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Waldwirtschaft ist verbessert.

Stossrichtung 6.1: Programmvereinbarungen

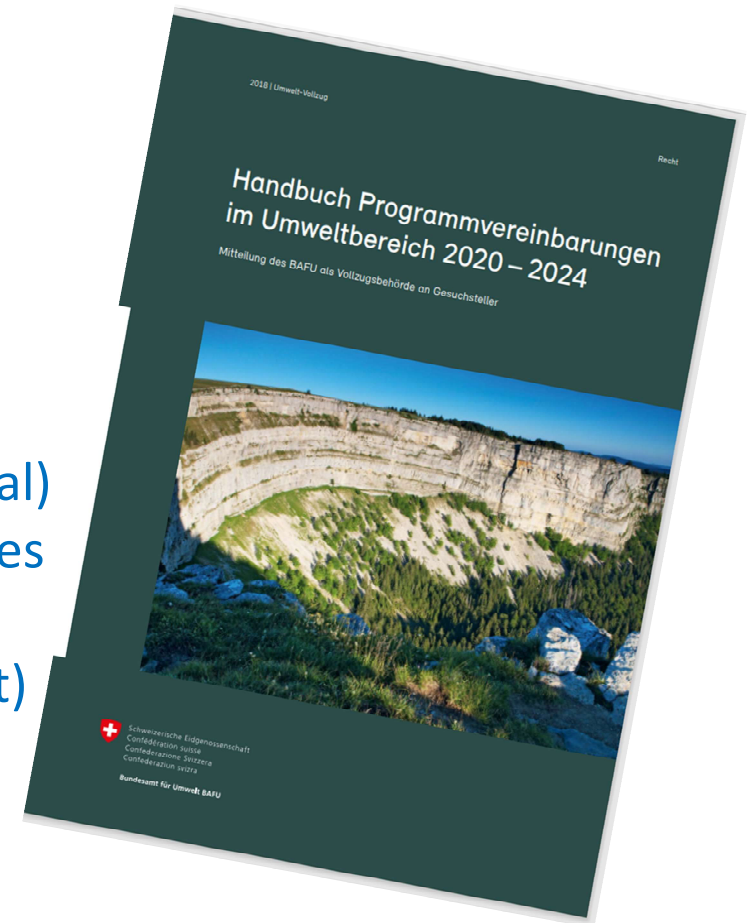
Stossrichtung 6.2: Inwertsetzung von Waldleistungen



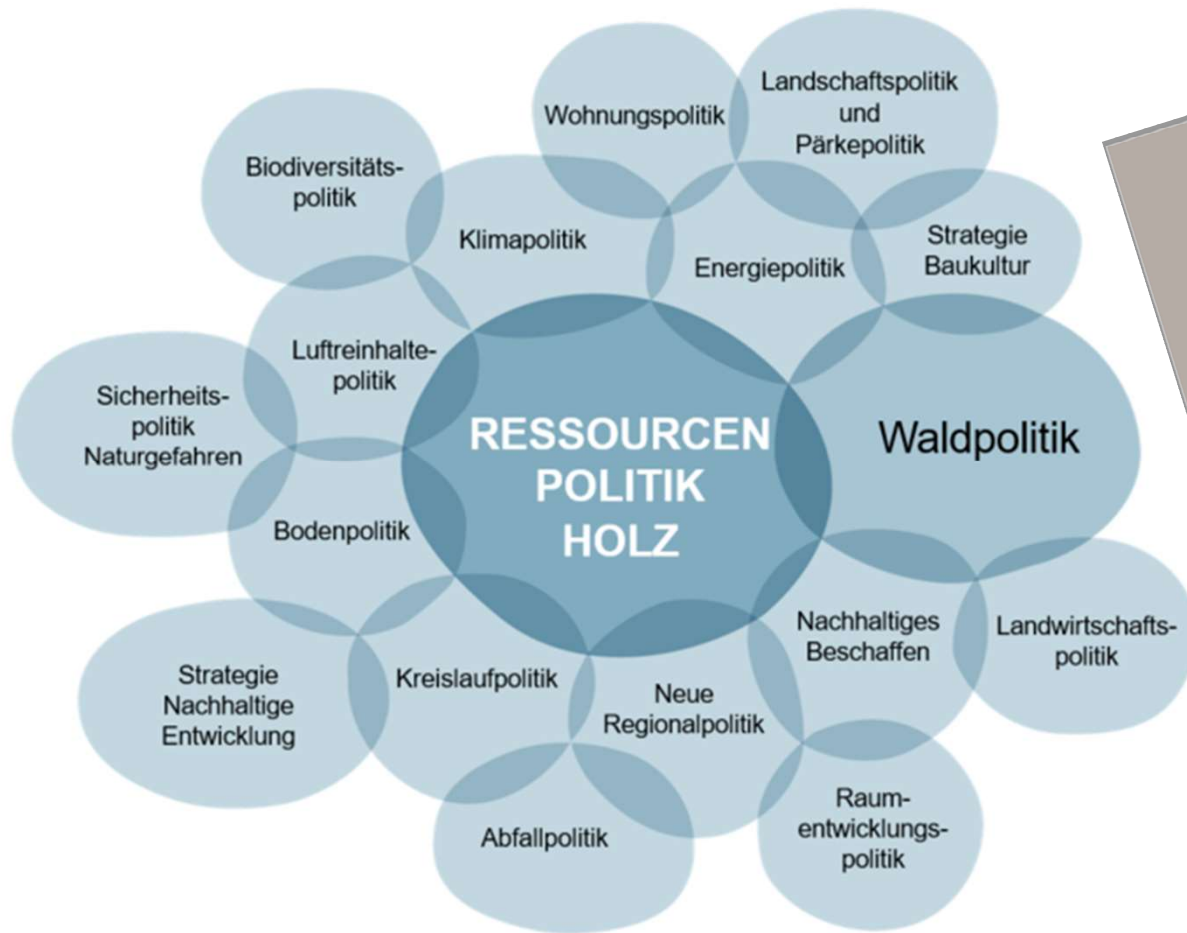
Programmvereinbarungen im Umweltbereich ab 2008

Bereich Wald:

- Teilprogramm Schutzwald (Abt. Gefahrenprävention)
- Teilprogramm Waldbiodiversität (Abt. Biodiversität und Landschaft)
- Teilprogramm «Waldbewirtschaftung» (Abt. Wald)
 - Optimale Bewirtschaftungsstrukturen (kantonal)
 - Walderschliessung ausserhalb des Schutzwaldes
 - Planungsgrundlagen
 - Jungwaldpflege (Klimaänderung berücksichtigt)
 - Praktische Ausbildung



Ressourcenpolitik Holz (ab 2009)



Aktionsplan Holz, 4. Periode: 2021 - 2026

Aktuelle Schwerpunkte:

«Wertschöpfung Schweizer Holz»

«Klimagerechte Bauten»

- Der Aktionsplan Holz fördert zudem Kommunikationsprojekte zu den zwei Schwerpunkten.
- Die Innovation bildet ein wichtiges Element bei der Programmumsetzung.



Holzförderung in der Gesetzgebung

Verankerung im Waldgesetz (WaG) seit 2017:

- Art. 34a Absatz und Verwertung von Holz
- Art. 34b Bauten und Anlagen des Bundes

Umsetzung in der Waldverordnung (WaV) seit 2017:

- Art. 37b Absatz und Verwertung von nachhaltig produziertem Holz
- Art. 37c Verwendung von Holz bei Bauten und Anlagen des Bundes

Klimaschutzleistungen Wald und Holz «3S»

1. CO₂-Sequestrierung



2. CO₂-Speicherung im Wald und in Holzprodukten

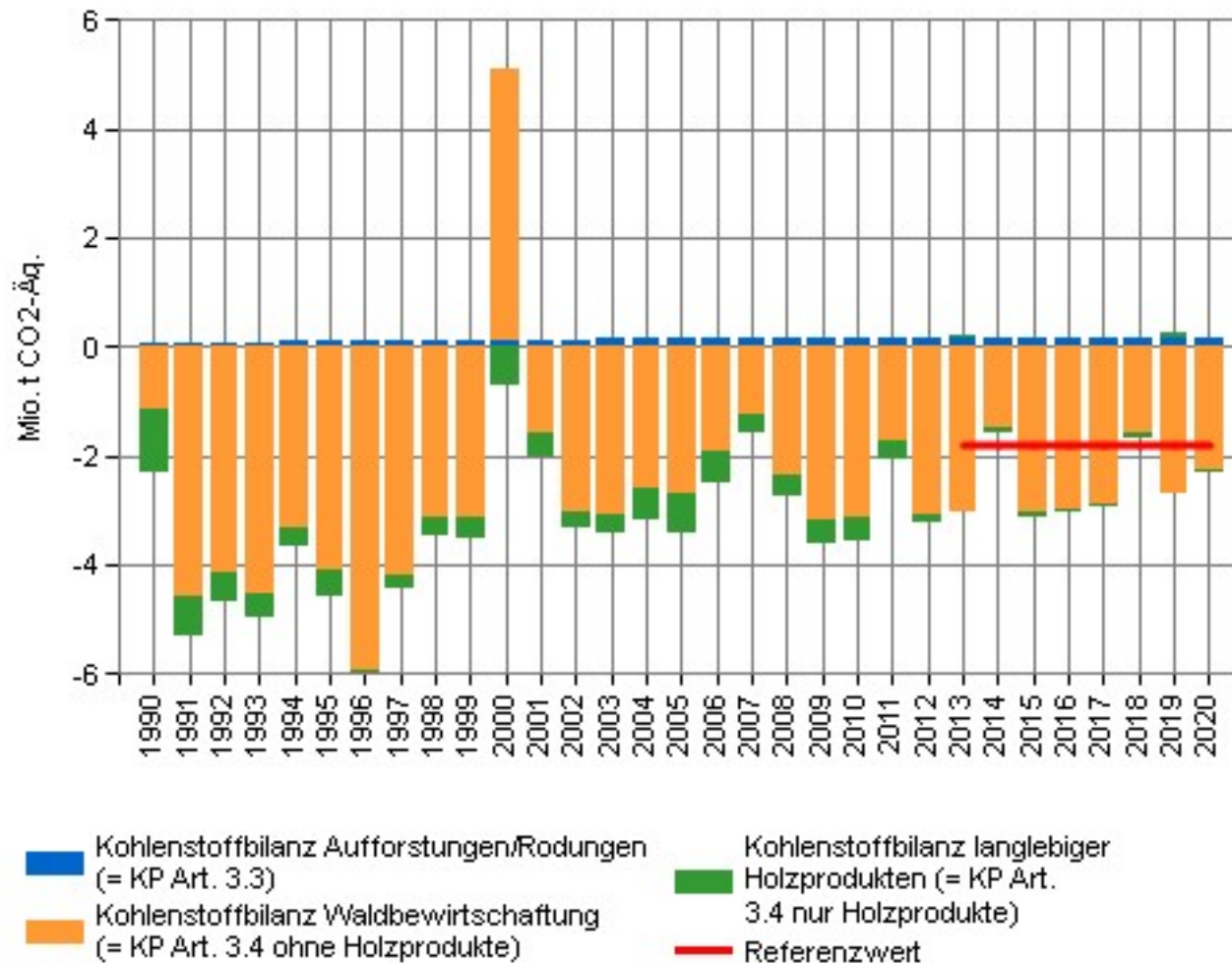


3. Substitution materiell und energetisch



Anpassung an den Klimawandel

THGI → Wald & HWP bis Ende 2020



Klimapolitik - Internationale Verankerung

Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, 1992) ist ein internationales Umweltabkommen mit dem Ziel, eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems zu verhindern und die globale Erwärmung zu verlangsamen sowie ihre Folgen zu mildern.

- Die wichtigste Verpflichtung der Konvention ist, dass alle Vertragspartner regelmässige Berichte, **Treibhausgasinventare**, zu ihren jährlichen THG-Emissionen veröffentlichen müssen.

Klimapolitik International → National

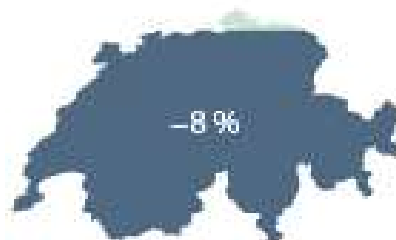
- Internationale Zielsetzung
 - **Kyoto-Protokoll (KP)**
1. & 2. Verpflichtungsperiode: 2008-2012 / 2013-2020
 - Ab 2021 **Übereinkommen von Paris** (Paris Agreement, PA)
- Nationale Umsetzung mit Gesetz über die Verminderung von Treibhausgasemissionen (**CO₂-Gesetz**) ab 1999
 - *Im CO₂-Gesetz sind die Verminderungsziele und die für die Einhaltung nötigen Massnahmen rechtlich verankert.*
- Sektorziele sind in der Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen (**CO₂-Verordnung**)
 - *In der CO₂-Verordnung werden die **Massnahmen** als zentrale **Klimaschutzinstrumente** geregelt*

Übersicht Verminderungsziele

Kyoto-Protokoll (1. und 2. Verpflichtungsperiode)

Kyoto-Protokoll (1. VP)
–8 Prozent Treibhausgasemissionen (Ø 2008–2012) inkl. Massnahmen im Ausland.

CO₂-Gesetz
–10 Prozent CO₂ aus fossilen Energieträgern (Ø 2008–2012) inkl. Massnahmen im Ausland.



2008–2012
„Ziel 2010“

Kyoto-Protokoll (2. VP)
–15.8 Prozent Treibhausgasemissionen (Ø 2013–2020) inkl. Massnahmen im Ausland.

CO₂-Gesetz
–20 Prozent Treibhausgasemissionen (bis 2020) nur durch Massnahmen im Inland.



2013–2020
„Ziel 2020“

Übereinkommen von Paris

Übereinkommen von Paris und CO₂-Gesetz
–50 Prozent Treibhausgasemissionen (bis 2030) und –35 Prozent Treibhausgasemissionen (Ø 2021–2030) inkl. Massnahmen im Ausland.



2021–2030
„Ziel 2030“

Langfristiges Ziel (indikativ)
„Netto-Null“ (bis 2050):
Quellen und Senken von Treibhausgasen im Gleichgewicht.

Einsatz von Negativemissionstechnologien (NET)



2050
„Ziel 2050“

Die prozentualen Verminderungen beziehen sich immer auf die Emissionen im Jahr 1990.
Für alle Ziele darf auch die anrechenbare Senkenleistung (Treibhausgasbilanz der Böden und Vegetation) berücksichtigt werden.

Aktuelle internationale Zielsetzung (PA)

- 1) Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2 bzw. auf 1,5 Grad Celsius. **Dafür müssen die Treibhausgasemissionen auf Netto Null gesenkt werden;**
- 2) **Erhöhung der Anpassungsfähigkeit.** Dafür sind Strategien für den Umgang mit dem Klimawandel zu entwickeln;
- 3) Klimaverträgliche Ausrichtung der Finanzflüsse, um **Investitionen in Einklang mit den Verminderungszielen und der Steigerung der Anpassungsfähigkeit** zu bringen.

Nationale Klimapolitik ab 2021 (PA)

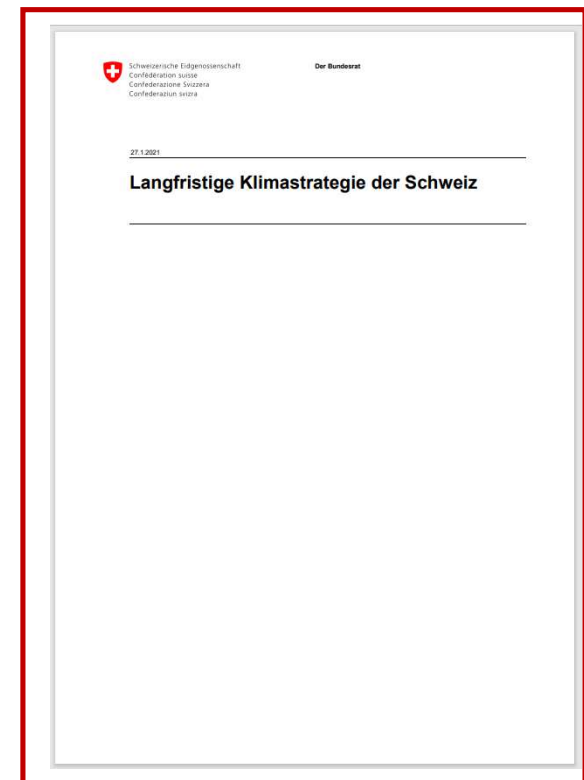
- Totalrevision des **CO2-Gesetzes** scheiterte an der Urne 2021
 - Somit auch die geplante Regelung für die Umsetzung des Übereinkommen von Paris
 - **das bisherige CO2-Gesetz wurde bis Ende 2024 verlängert**

CO2-Verordnung

Teil der zentralen Instrumenten wurden bereits in Dez. 2019 bis Ende 2021/ bis auf Weiteres verlängert, wie Emissionshandelssystem, CO2-Abgabe auf fossilen Brennstoffen, Emissionsvorschriften für die Fahrzeuge, ...

➤ Langfristige Klimastrategie 2050

- Verabschiedung durch BR 27.01.2021
- Einreichung an UN-Klimasekretariat



Aktuell: Revision des CO₂-Gesetzes

→ betrifft die Zeitperiode 2025 - 2030

- Botschaft des Bundesrates zur Revision am 16.09.2022 veröffentlicht
- **Dient zur Erreichung des Klimaziels 2030 (-50% der Emissionen)**
- Bewährte Instrumente wie CO₂-Abgabe werden weitergeführt
 - *Bsp.: Treibstoff-Importeure: weiterhin Kompensationspflichtig*
- Verzicht auf neue Abgaben, die zur Ablehnung im 2021 führten
- Fokus auf Anreize durch gezielte Förderung und Investitionen
- Somit sollte Klimaziel 2030 erreicht werden: 2/3 Inland, 1/3 Ausland

Revidierte CO2-Verordnung

Im Kraft ab 4. Mai 2022 (rückwirkend ab dem 01.01.2022) bis Ende 2024

- Die Schweiz soll ihre Emissionen zwischen 2022 und 2024 **jährlich um 1,5 Prozent** gegenüber 1990 senken
- Neu zugelassen sind Kompensationsprojekte, bei denen CO2 dauerhaft in **biologischen (z.B. Wald und Böden)** oder geologischen (z.B. Untergrund oder Baustoffe) **Speichern** gebunden wird
- CH-Unternehmen können sich bis 2024 weiterhin von der CO2-Abgabe befreien lassen, wenn sie sich im Gegenzug zur Verminderung Ihrer Emissionen verpflichten

Übersicht Massnahmen zur Verminderung der Treibhausgasemissionen

- CO₂-Abgabe (ab 2008) auf fossilen Brennstoffen
- Emissionshandelssystem
- Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen
- CO₂-Vorschriften Fahrzeuge (ab 2020: 95g CO₂/ km)
- **CO₂-Kompensation** (Emissionsverminderungen In-/Ausland)
→ **Kompensationspflicht für die Treibstoffimporteure ab 2013**
- Klimaprogramm Bildung und Kommunikation
- Technologiefonds
- Branchenvereinbarungen (Emissionen SF₆ / CO₂-Abscheidung KVA's)
- **Andere Politikbereiche ausserhalb des CO₂-Gesetzes**
(**Energiestrategie 2050**, Landwirtschaft, biogene Treibstoffe, synth. Gase)

Kompensationsprojekte Inland

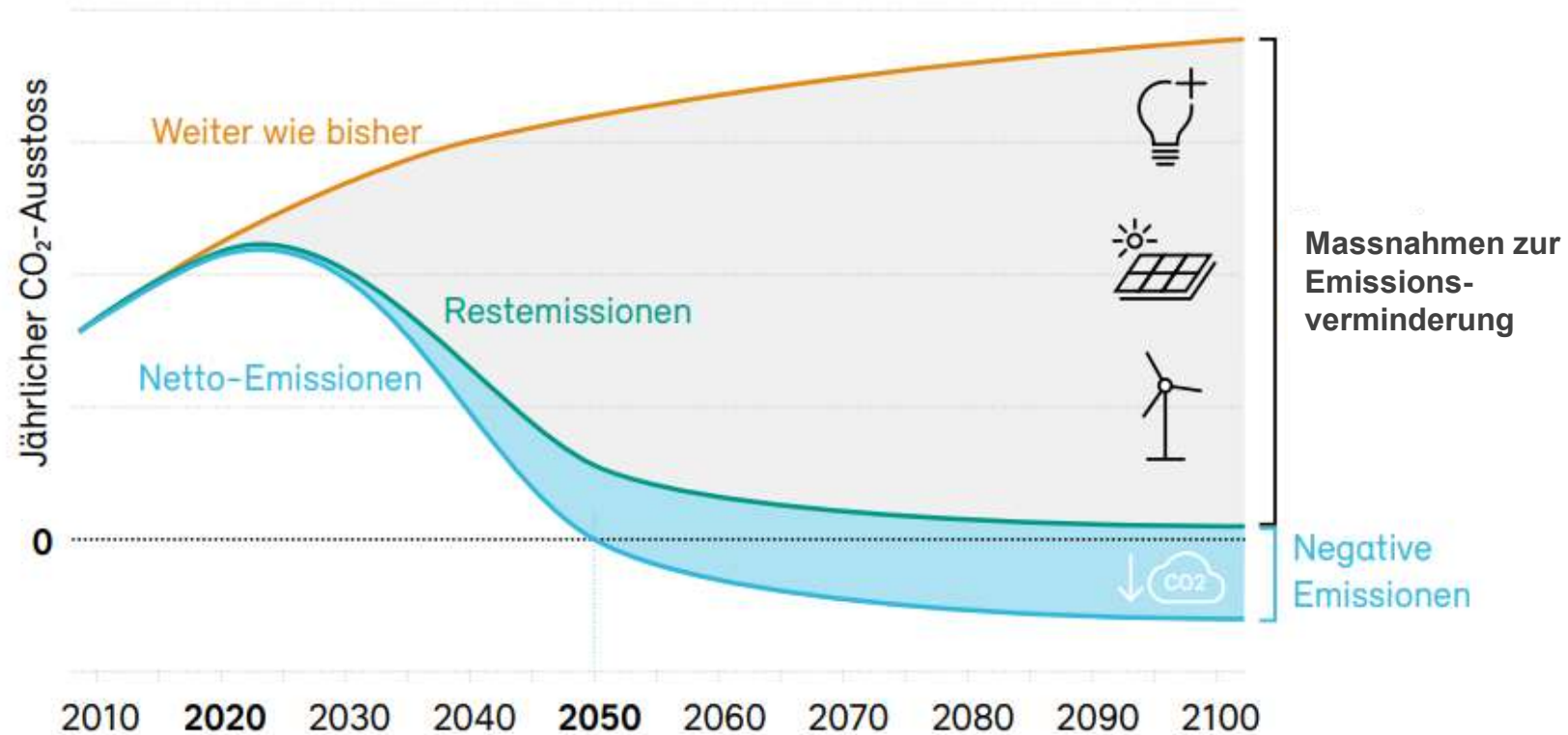
- Kompensationsprojekte und -programme in der Schweiz müssen einen bestimmten Projektzyklus durchlaufen.
- Zentral ist dabei der Nachweis, dass die Verminderungen zusätzlich sind und ohne Projekt bzw. Programm nicht eingetreten wären.
 - *Bisher: Holzprodukte*
 - *Neu zugelassen (2022):
Biologische Speicherung von Kohlenstoff
(ausgeschlossen Nutzungsverzicht)*



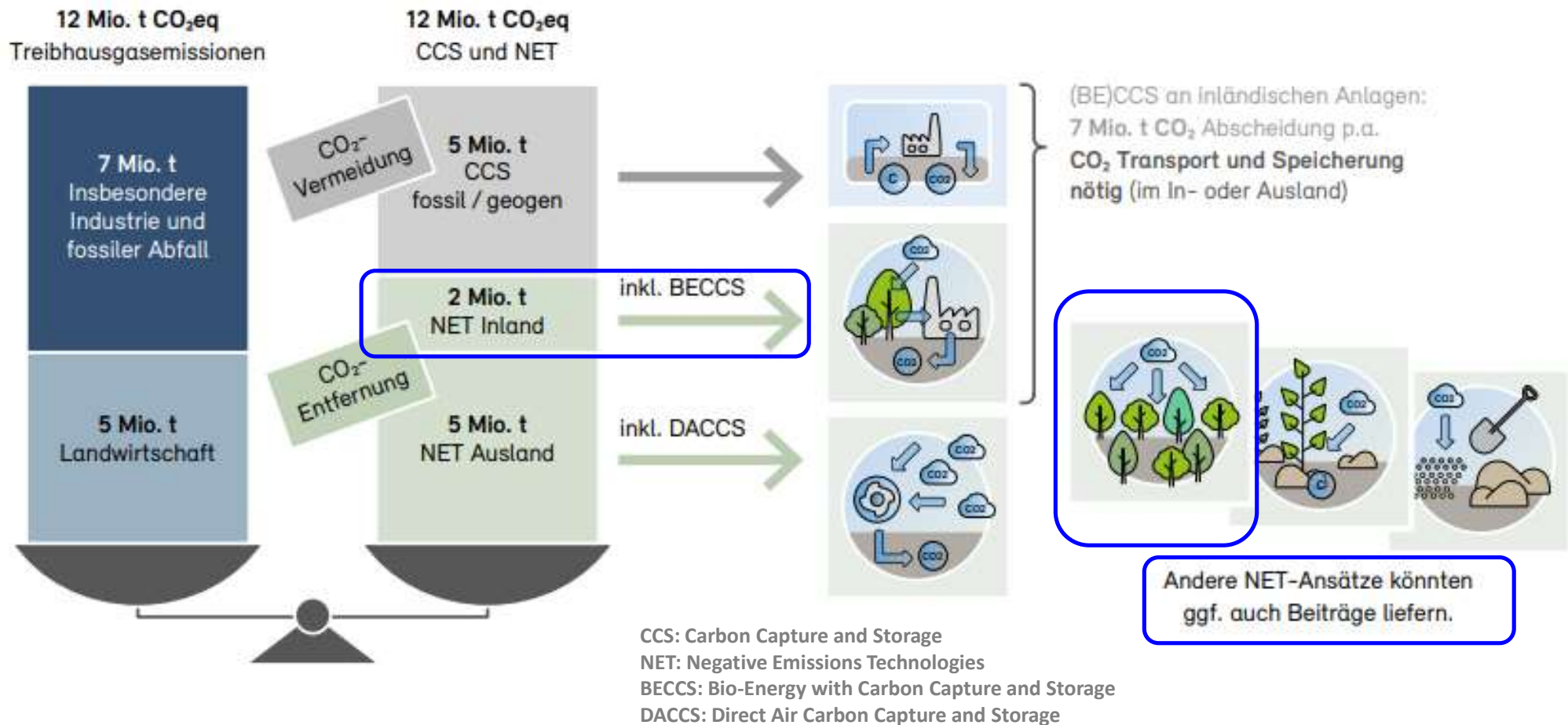
Langfristige Klimastrategie 2050 (übergeordnet)

- Abstützung auf die Energieperspektiven 2050+ *(Nov. 2020)*
- mögliche Emissionspfade in Richtung Netto-Null
- Treibhausgasemissionen sollen um 90% vermindert werden ggb. 1990
- Negativemissionstechnologien (NET) nötig, um die unvermeidbaren Restemissionen zu entziehen
- Es lässt offen, wie hoch die Inland- und Auslandteile sein sollen; Potenzial im Ausland wird abnehmen, da alle Länder reduzieren müssen
- Neben CO2-Gesetz tragen Massnahmen aus anderen Sektorpolitiken und Gesetzgebungen zur Reduktion bei: Umwelt, Energie, Landwirtschaft, Wald- und Holzwirtschaft, sowie freiwillige Massnahmen

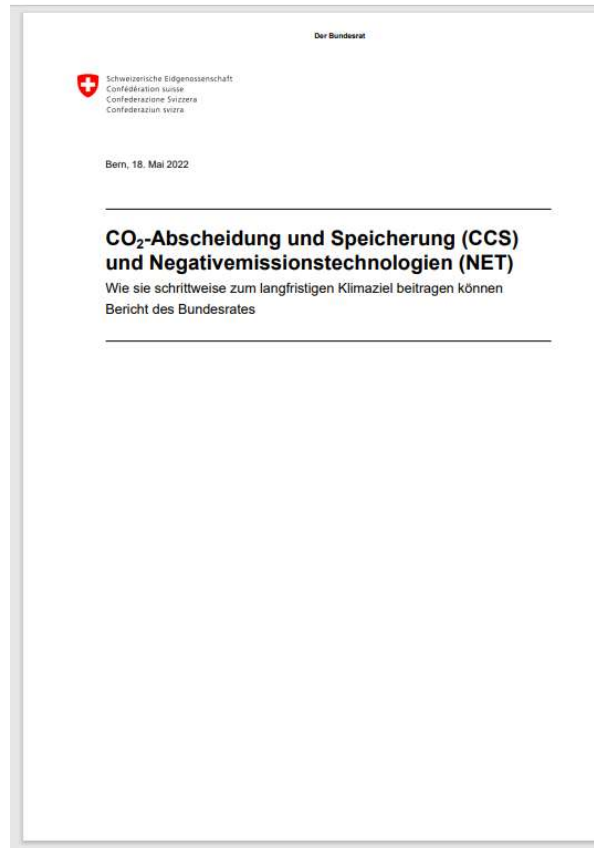
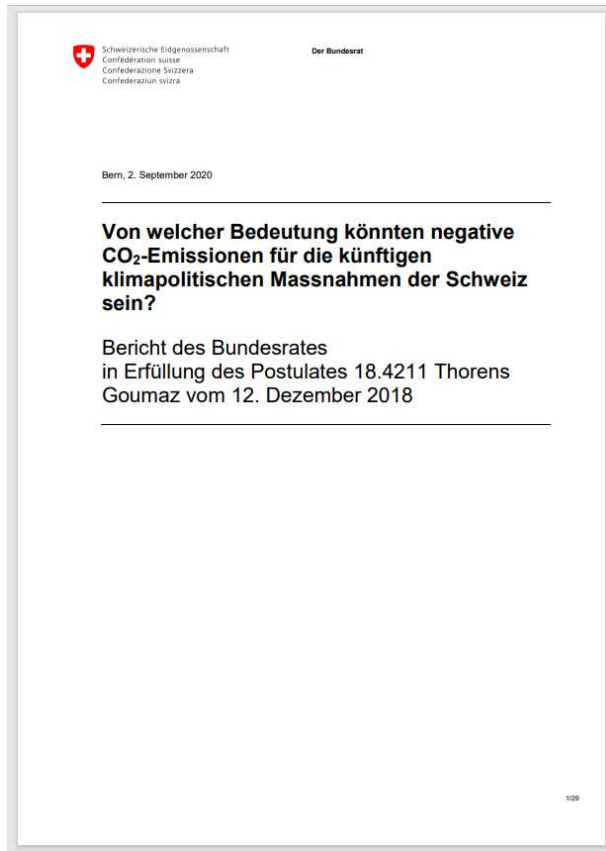
Erreichung des Netto-Null-Ziels bis 2050



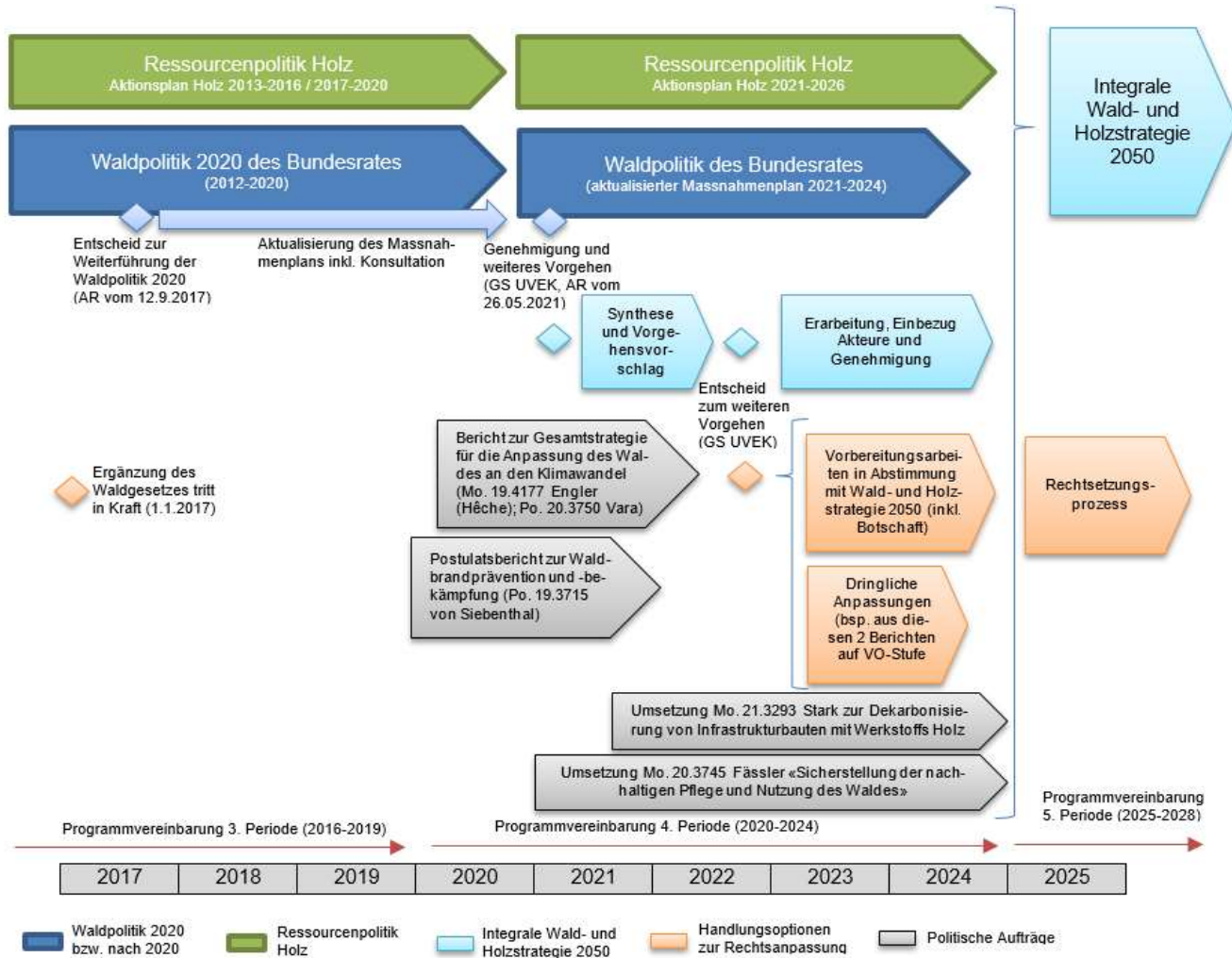
Verbleibende Emissionen



Weitere relevante Bundesratsberichte



Integrale Wald- und Holzstrategie 2050



Relevante politische Vorstösse in Bearbeitung

- Motion 21.3293
«Erforschung und Innovation des Werkstoffs Holz für den Einsatz im Infrastrukturbau als Dekarbonisierungs-Beitrag»
- Postulat 20.4135
«Was heisst netto null für den Hochbau, und wie kann dieses Ziel erreicht werden?»
- Parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken»
- Parlamentarische Initiative 21.501
«**Indirekter Gegenentwurf zur Gletscher-Initiative. Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050**»

Indirekter Gegenentwurf zur Gletscher-Initiative. Netto-Null-Treibhausgasemissionen bis 2050

«Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit» (*Vorlage vom 30. September 2022*)

➤ bezweckt die Minderung der Treibhausgasemissionen, die Anpassung an und den Schutz vor den Folgen der Klimaerhitzung und die Ausrichtung der Finanzmittelflüsse auf eine emissionsarme und gegenüber dem Klimawandel widerstandsfähige Entwicklung.

Art. 2 «In diesem Gesetz bedeuten:

a. Negativemissionstechnologien: biologische und technische Verfahren, um CO₂ aus der Atmosphäre zu entfernen und dauerhaft in Wäldern, in Böden, in Holzprodukten oder in anderen Kohlenstoffspeichern zu binden;»

Der Bundesrat entscheidet Mitte Februar 2023 über den Abstimmungstermin: Juni 2023 / März 2024

Herausforderungen Wald und Holz/ Netto-Null 2050

- Bedeutung der materiellen Verwendung biogener Stoffe und der Substitutionseffekte wurden in den aktuellen Strategien und Berichten nicht (gründlich) berücksichtigt, Fokus in den technischen Ansätzen
 - Ansprüche und Zielsetzungen an die beschränkt verfügbaren Biomasse nehmen zu und sind zum Teil widersprüchlich (Energetische und stoffliche Nutzung von Biomasse)
- eine ganzheitliche, sinnvolle Betrachtung und Darstellung wären erstrebenswert

Schlusswort

«Wir reden oft darüber, ob wir netto null bis 2050 schaffen.

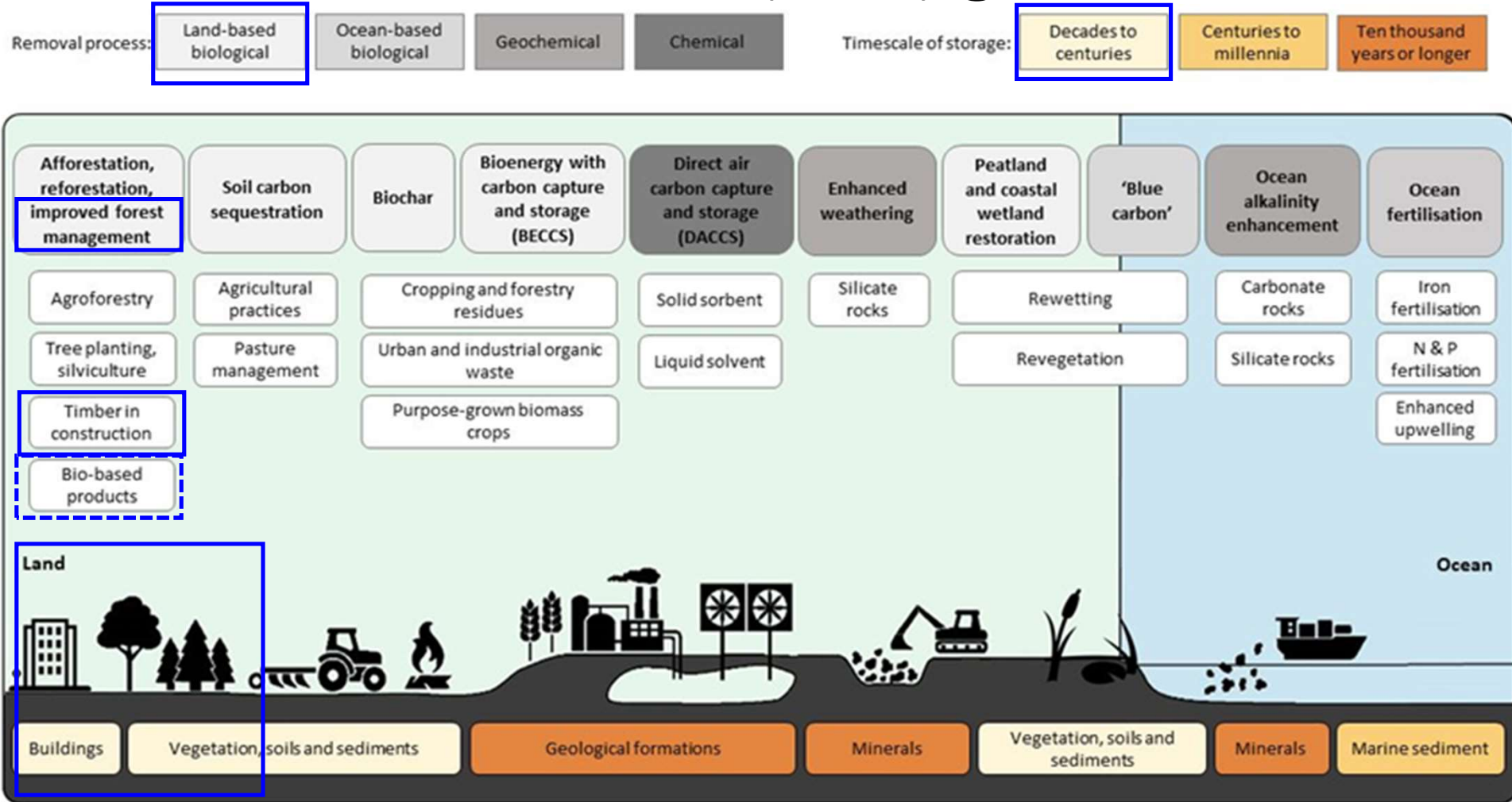
Wir sollten die Frage umkehren:

Was können wir heute tun, um in die richtige Richtung zu gehen?»

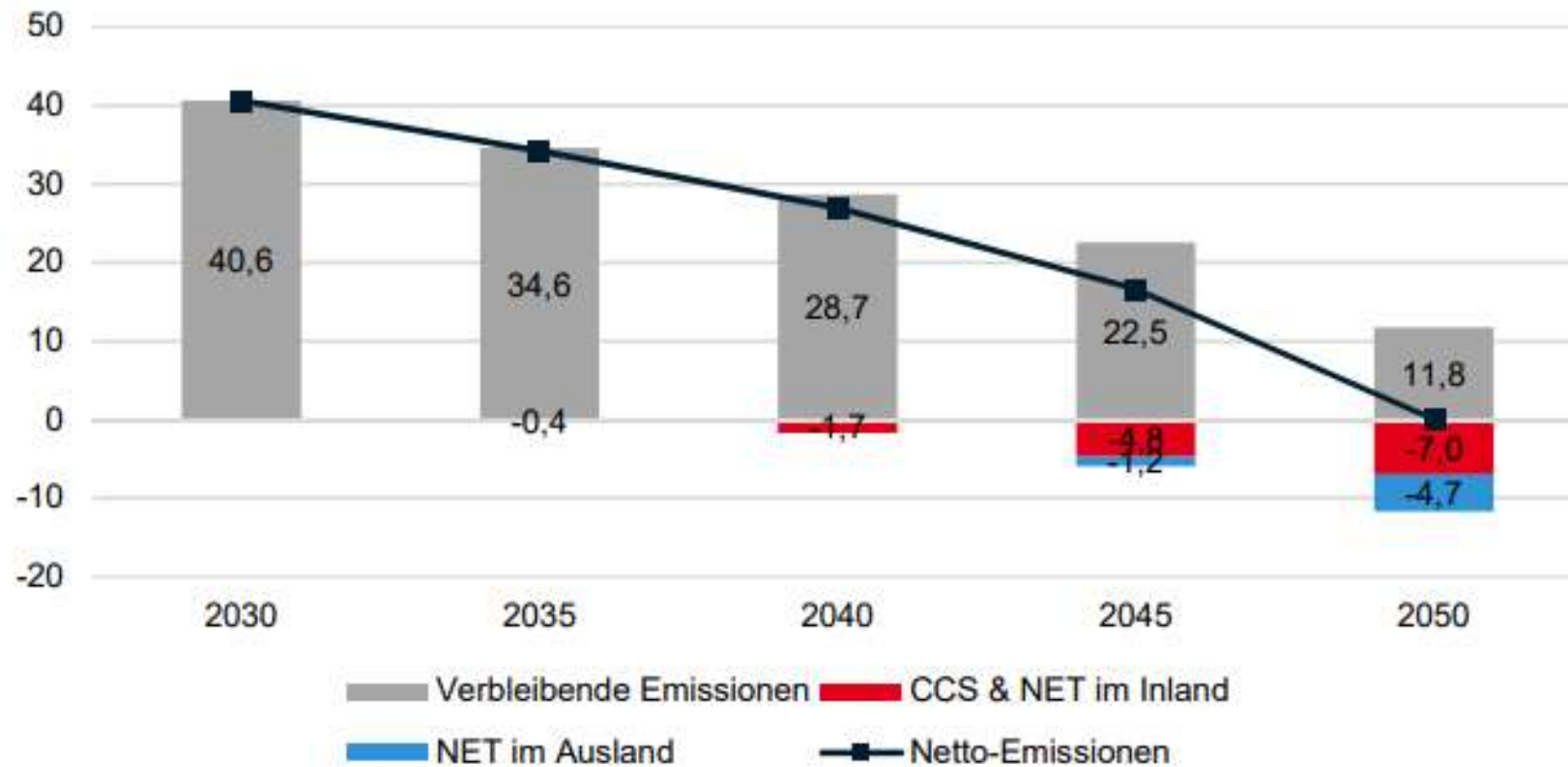
(Zitat aus einem Interview mit R. Knutti, Sonntagszeitung 30.10.2022)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

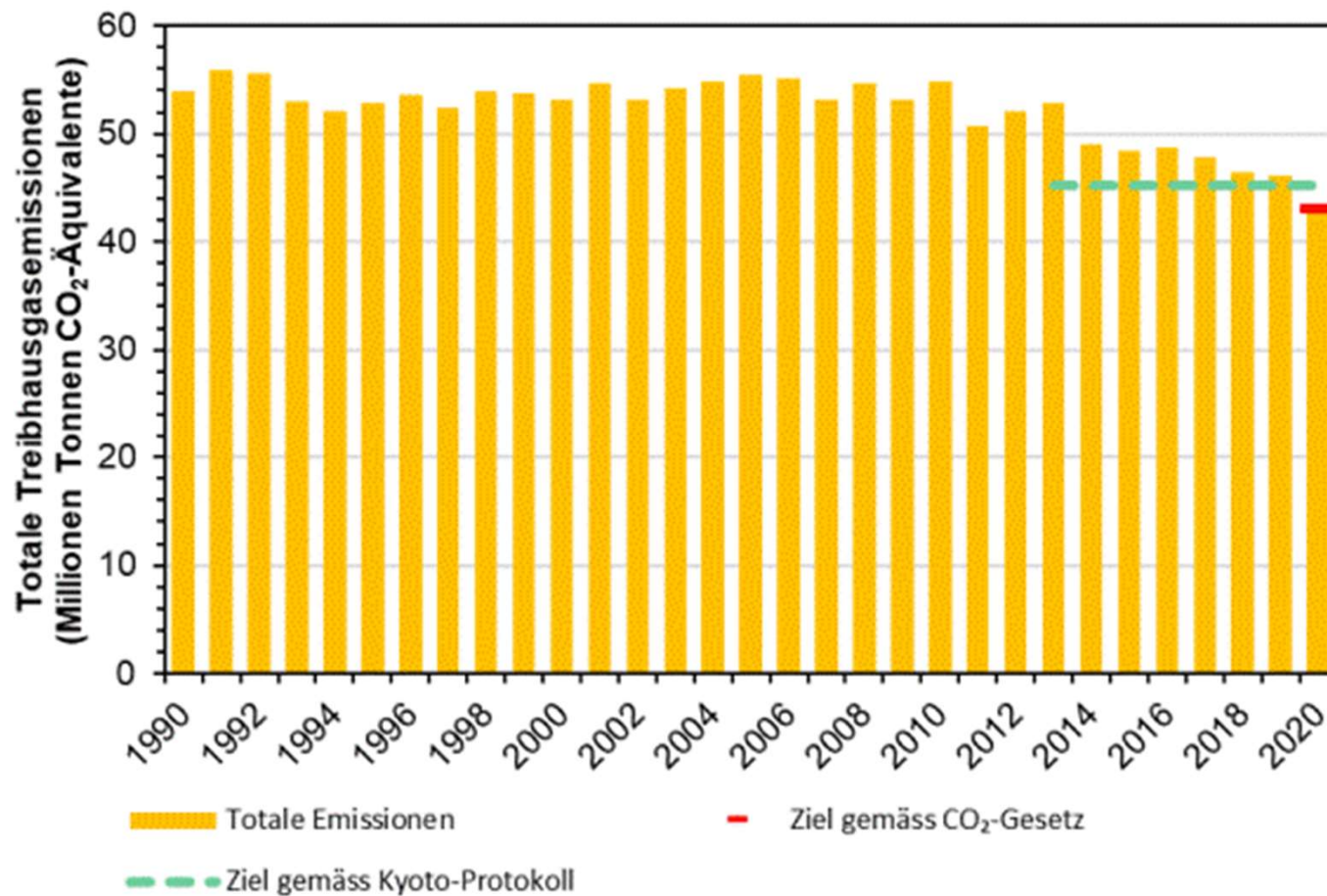
Carbon Dioxid Removal (CDR) gem. IPCC



Schätzung zur Vermeidung/Entfernung um 2050



Zielerreichung 2. Periode des Kyoto-Protokolls



Gesamter Treibhausgas-Fussabdruck der CH

Treibhausgas-Fussabdruck

Treibhausgasemissionen aufgrund der Schweizer Endnachfrage

Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente

