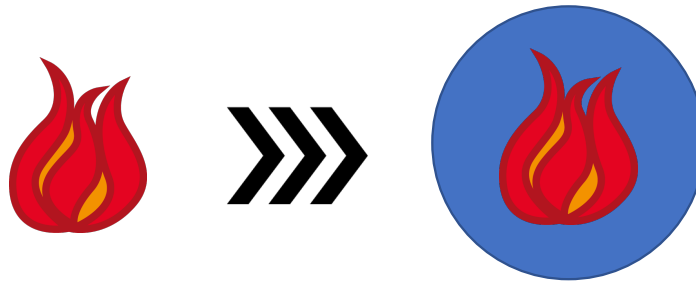


Zukunft der Schweizer KVA



Braucht es noch KVA im Jahre 2035?

Wie hat sich die CCS-Technologie im Jahre 2035 entwickelt?

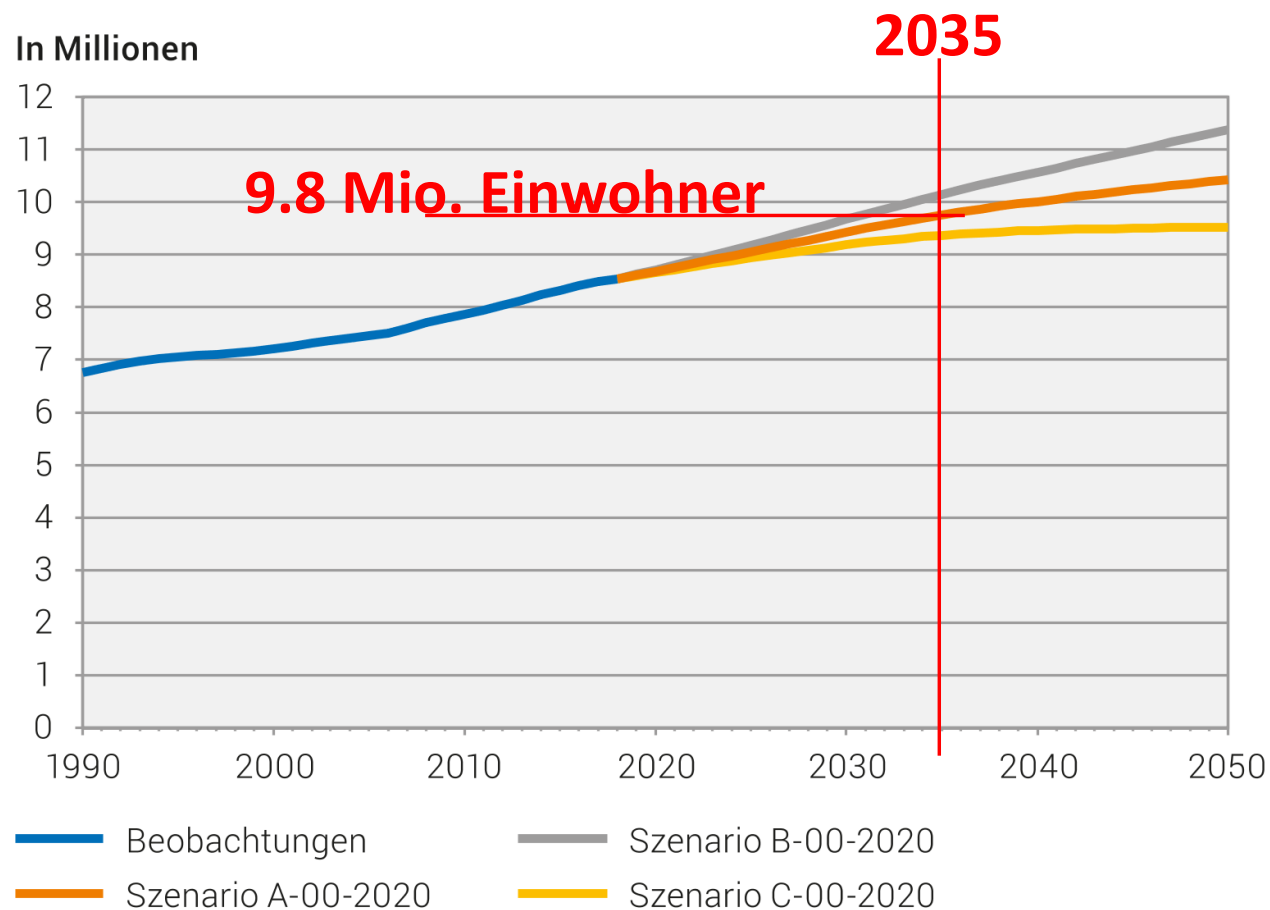
R. Quartier / VFS-Webinar «Zukunft der KVA», 30.06.2022.

Wir schreiben das Jahr 2035

Gibt es noch brennbare Abfälle?

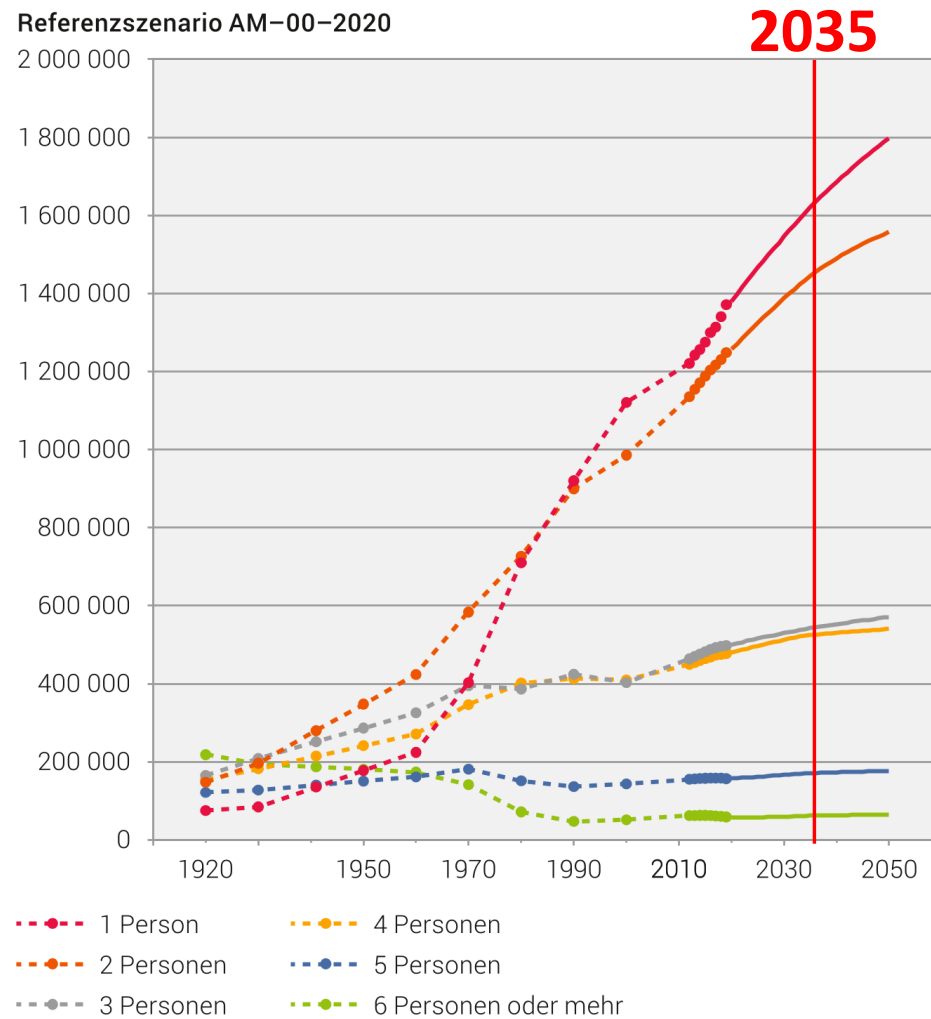
Braucht es noch KVA?

Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz gemäss den 3 Grundszenarien, 1990–2050



Entwicklung der Privathaushalte nach Haushaltsgrösse

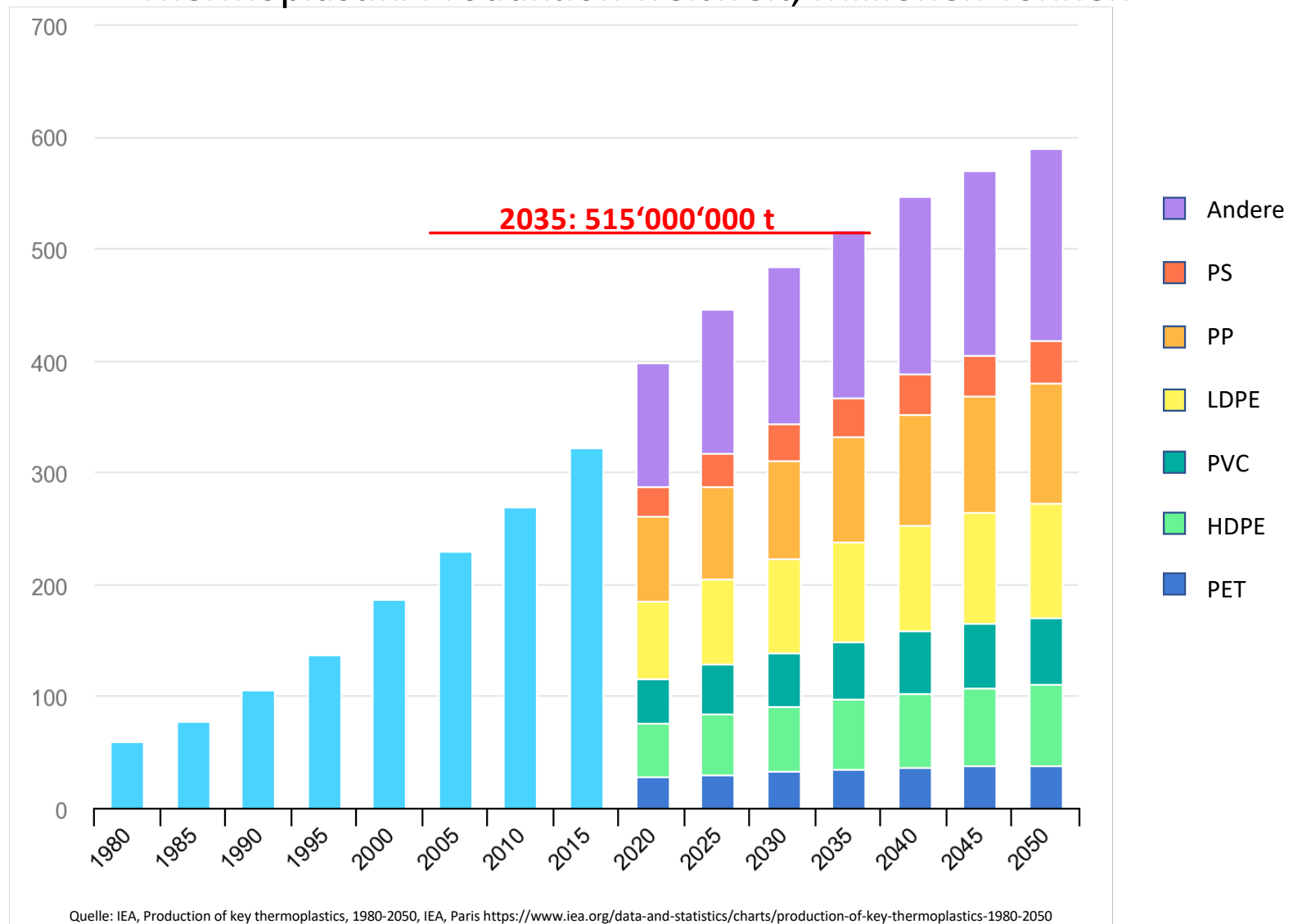
Referenzszenario AM-00-2020



Quelle: BFS – Szenario der Haushalte

© BFS 2021

Thermoplastik: Produktion weltweit, Millionen Tonnen



Wir schreiben das Jahr 2035

Gibt es noch brennbare Abfälle?

Ja, über 4 Mio. t pro Jahr fallen an.

Braucht es noch KVA?

Ja.

Wir schreiben das Jahr 2035

Hat sich Carbon Capture and Storage durchgesetzt?

„Pionierphase und gezielte Skalierung“

1. Pionierphase bis **2030**: Rasch zur ersten grosstechnischen Anwendung
2. Gezielte Skalierung **von 2031 bis 2050**: Neue CO₂-Netzwerke und Infrastrukturen nötig

Bereits 2022 hat der Bundesrat die Weichen gestellt.

CO₂-Abscheidung und Speicherung (CCS) und Negativemissionstechnologien (NET)

Bern, 18. Mai 2022

CO₂-Abscheidung und Speicherung (CCS) und Negativemissionstechnologien (NET)

Wie sie schrittweise zum langfristigen Klimaziel beitragen können
Bericht des Bundesrates

„Pionierphase bis 2030: Rasch zur ersten grosstechnischen Anwendung“

Seit 2030 weiss jeder KVA-Betreiber,

1. Welche Carbon Capture (CC) Technologie er einsetzen kann.
2. Wieviel Platz, Energie, Betriebsmittel und Personal eine CC-Anlage braucht.
3. Was er an seiner Rauchgasreinigung anpassen muss, um CC zu ermöglichen.
4. Wie man eine CC-Anlage betreibt.

Seit 2030 weiss jede kantonale Umweltbehörde,

1. Wie man eine CC-Anlage bewilligt.
2. Wie man eine CC-Anlage kontrolliert und überwacht.

Seit 2030 weiss die interessierte CH-Bevölkerung,

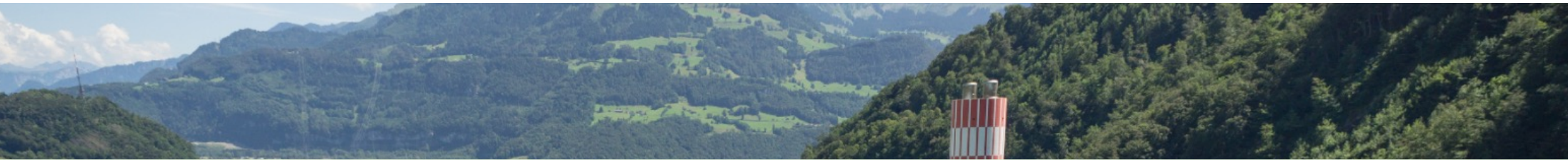
1. Wie eine CC-Anlage aussieht.
2. Was der Bau und Betrieb einer CC-Anlage kostet.

**Die Pionierphase wurde 2030
planmässig abgeschlossen!**



Erste grosstechnische CC Anwendung auf einer KVA: **Carbon Capture Unit 1 (CC1)**

Erfolgreich in Betrieb seit 2026!

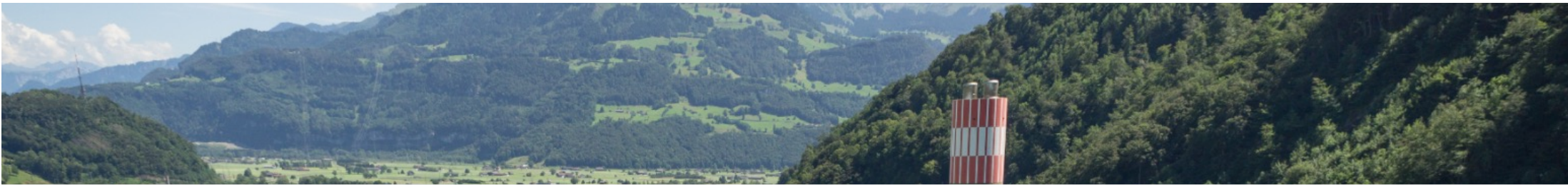


Damit CC1 schon 2026 realisiert werden konnte, mussten wir über den eigenen Schatten springen!

CC1 wurde realisiert, ohne zu wissen, **was mit dem abgeschiedenen CO₂ passieren würde.**

CC1 musste mit **Subventionen à fond perdu** finanziert werden.



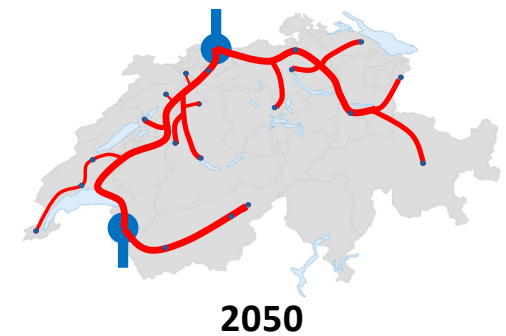
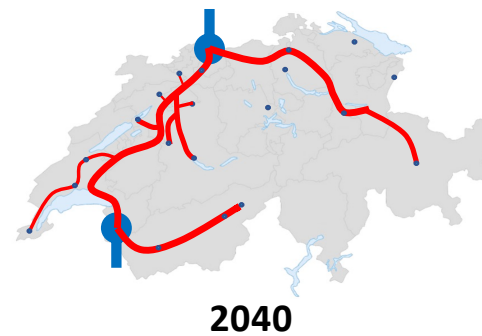
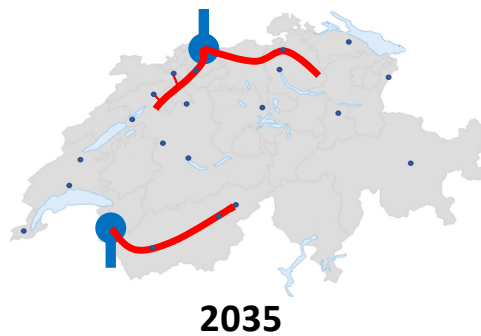
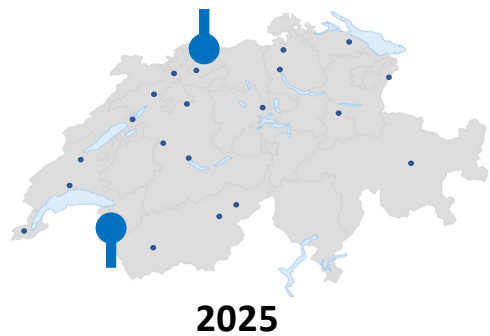


CC1 war enorm wichtig!

- Damit wir die CC-Technologie für den KVA-Einsatz optimieren konnten
- Damit wir das Betriebspersonal ausbilden konnten.
- Damit die zuständigen Behörden, die Stimmbürger und die Steuerzahler sich mit dieser Technologie vertraut machen konnten.



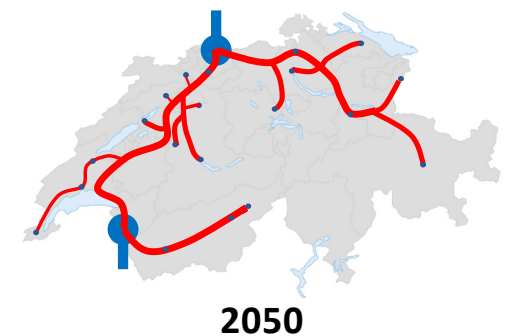
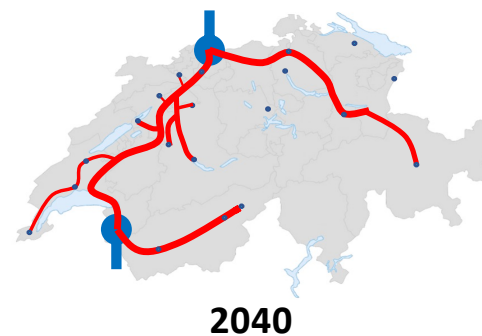
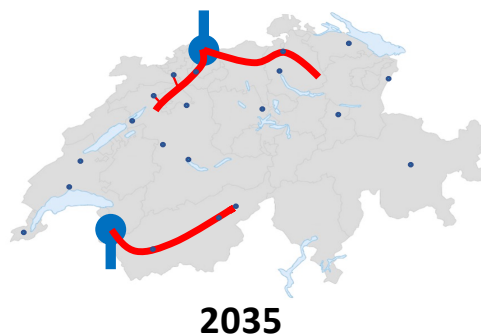
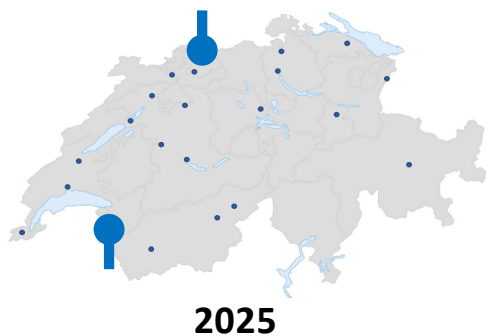
*„Gezielte Skalierung von 2031 bis 2050:
Neue CO₂-Netzwerke und Infrastrukturen nötig“*



Schrittweiser Aufbau des CO₂-Grid mit Anschlusspflicht

Ansatz: Wachstum des CO₂-Grid nach innen, Anschlusspflicht sobald möglich

1. Anknüpfungspunkte an das europäische CO₂-Transportnetz wurden festgelegt.
 2. Ausgehend von den Anknüpfungspunkten wurde das nationale CO₂-Grid nach innen ausgebaut.
 3. Der Aufbaufahrplan wird lange im Voraus kommuniziert.
 4. **Sobald eine CO₂-Punktquelle angeschlossen wird, muss sie mit Carbon Capture ausgerüstet werden und CO₂ ins Grid einspeisen**
- Die Investitionskosten in der Capture-Einheit werden mit der zweckgebundenen Abgabe finanziert.





Finanzierung gesichert durch eine zweckgebundene Abgabe von CHF X pro Tonne Abfall

Zweck: Finanzierung der Ausrüstung aller Schweizer KVA mit Carbon Capture sichern.
(ca. 30 Mio. CHF pro Carbon Capture-Anlage)

Wie? Verankerung einer zweckgebundenen Abgabe im Bundesrecht, analog VASA-Abgabe.

In 2024 wurde diese Bestimmung ins Umweltschutzgesetz aufgenommen.

5. Abschnitt: Finanzierung von Massnahmen zum Schutz des Klima

USG Art. 32f

¹ Der Bundesrat kann vorschreiben, dass die Betreiber von KVA eine Abgabe entrichten.

² Der Bundesrat legt den Abgabesatz fest.

³ Der Bund verwendet den Ertrag aus den Abgaben ausschliesslich für die Ausrüstung von KVA mit CO₂-Abscheidungsanlagen.

Wir schreiben das Jahr 2035

Hat sich Carbon Capture and Storage durchgesetzt?

CCS entwickelt sich nach Plan, in der Schweiz und in Europa.

Der Bund ist zuständig für den Ausbau des CO₂-Grid. Damit gibt er den Takt vor.

*Sobald das CO₂-Grid eine CO₂-Quelle erreicht, muss diese mit Carbon Capture ausgerüstet und an das CO₂-Grid angeschlossen werden. Es gilt eine **Anschlusspflicht**.*

Die Entwicklung des CO₂-Grids ist dank offener Kommunikation und langfristiger Planung gut vorhersehbar.

Die Finanzierung der Carbon-Capture Anlagen wird durch eine Abgabe sichergestellt.

Zurück in Juni 2022

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Rückmeldungen an quartier@vbsa.ch sind willkommen.