

BioCCS: BECCS und CCS-Biogas upgrading

Rechtsrahmen und zukünftige Möglichkeiten

Dr. Moritz Tiefenthaler

VI/1 - Allgemeine Klimapolitik, BMK

St. Pölten – 04.12.2024

grüingas24 Kongress



Ørsted's Avedøre Power Station in the Greater Copenhagen area. Credit: Ørsted.

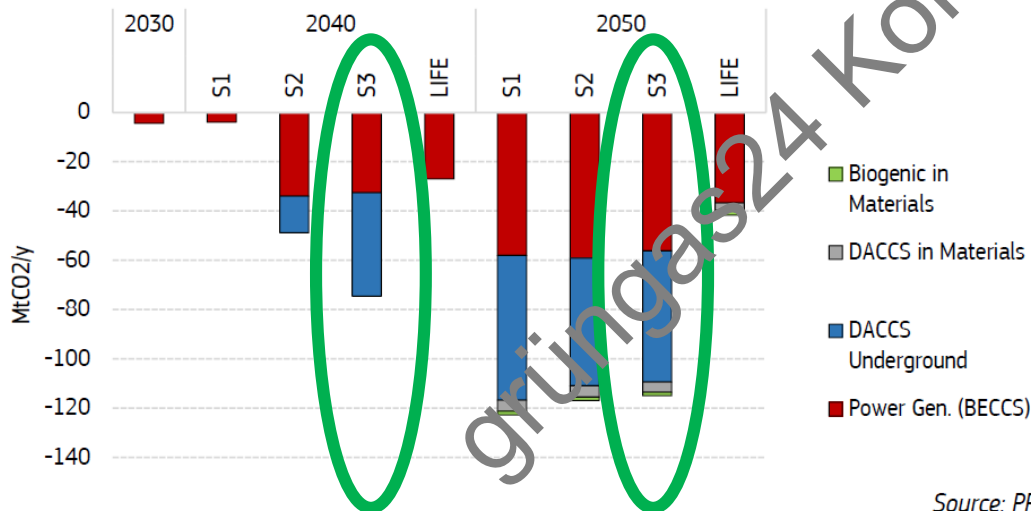
Inhalt

- EU-Entwicklungen: Zertifizierungsrahmen
- Rechtslage in Österreich
- Carbon Management Strategie: BioCCS, Aktionsplan
- Schlüsselbotschaften

grüingas24 Kongress

Folgenabschätzung zu den EU-Klimazielen 2040

Figure 2: Carbon removals by source and use

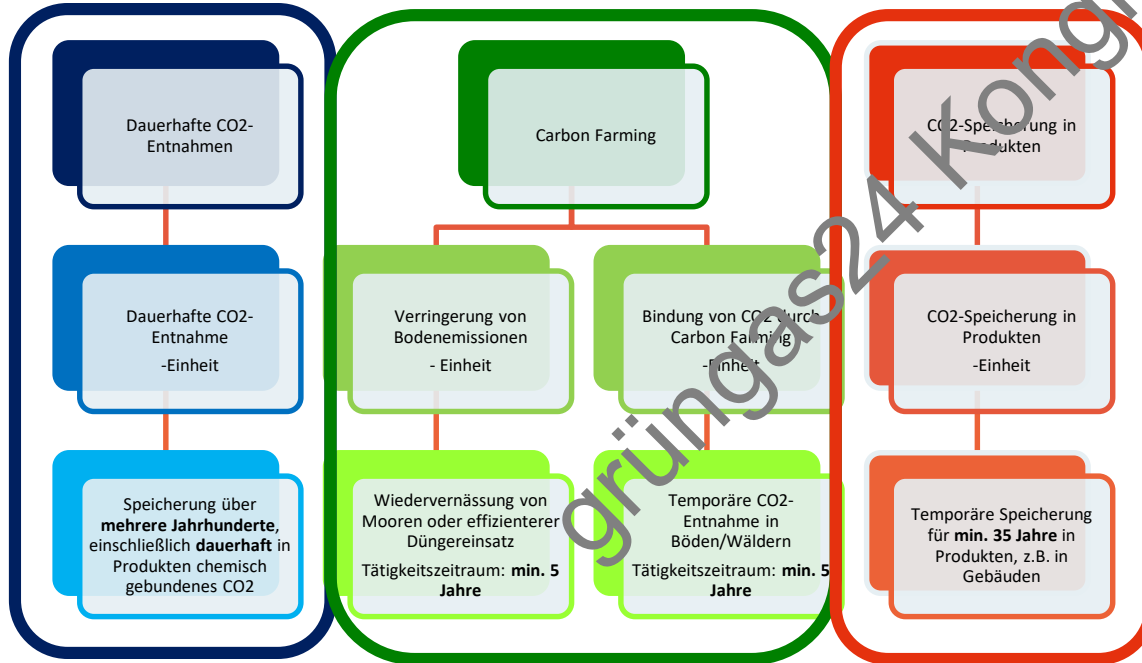


Source: PRIMES.

Kommission-Empfehlung:

- **90% Reduktion ggü 1990**
- **Zwischenziel zur Klimaneutralität 2050**

Zertifizierungsrahmen für CO₂-Entnahmen (CRCF): Scope



Carbon Management

Tätigkeiten:

- **BECCS, DACCS, Biochar, Mineralisierung**
- **Wiedervernässung, Agro-Forestry,...**
- **Biobasiertes Bauen,...**

CRCF: Ziele

- **Einheitliche, hohe Qualitätsstandards**
 - **Glaubwürdige** und umweltintegre **CO₂-Entnahmen** und Zertifikate
 - Ab 2025: Inkrafttreten erster Zertifizierungsmethoden
 - Ab 2026: erste Zertifizierungen
- Verwirklichung der **EU-Klimaziele**

CRCF: Welche Rolle spielt BioCCS?

Umweltaussagen – Corporate Claims

- Nachweis und Substantiierung von Umweltaussagen („**Green Claims**“ und Empowering Consumers-RL)

Post-2030 EU-Klimapolitik

- 2026: Prüfbericht über **EU-Emissionshandel**
 - **Nullbewertung** biogener CO₂-Emissionen im EHS
 - **Integration von BioCCS in EHS?**
- 2026: Prüfbericht über LULUCF und Effort-Sharing Regulation

CRCF: Wer zahlt für BioCCS?

Horizon Europe-Ausschreibung für negative Emissionen

- 15 Millionen € für DACCS und BioCCS

Nachfrage am freiwilligen Markt

- Bestehende Zertifizierungssysteme zertifizieren BioCCS-Tätigkeiten

In Planung: EU-Ankaufprogramm

- Ausloten des Interesses öffentlicher und privater Investoren
- Mehr Details im Q2 2025

Inhalt

- EU-Entwicklungen: Zertifizierungsrahmen
- **Rechtslage in Österreich**
- **Carbon Management Strategie: BioCCS, Aktionsplan**
- Schlüsselbotschaften

grüingas24 Kongress

Rechtslage: Was gilt?

- **CO₂-Abscheidung, -Transport, -Nutzung sind erlaubt**
- **CO₂-Speicherung ist verboten:**
 - Bundesregierung empfiehlt CO₂-Speicherung **zuzulassen**
 - für schwer bzw. nicht vermeidbare, **prozessbedingte Emissionen** in „**hard to abate**“-Sektoren

Carbon Management Strategie – eine große politische Wende!

- Ministerrat forderte die Entwicklung einer Carbon Management Strategie bis Mitte 2024
- Klare Hierarchie: „**Emissionsreduzierung** zuerst“
- Carbon Management mit **Schwerpunkt auf „hard to abate“-Emissionen**
 - Emission ist durch Verfahrens-Optimierung, alternative Prozesse nicht vermeidbar
- Strategie sollte die notwendigen Daten und Kostenschätzungen für ein zukünftiges Carbon Management ausarbeiten

CMS: Scope

- **CCS, CCU** und technische oder natürliche Senken (**negative Emissionen**)
 - Restemissionen aus den „**hard to abate**“-Sektoren (**Zement- und Kalkherstellung, Müllverbrennung**)
 - Restemissionen aus der Eisen-/Stahlindustrie und der Raffinerie
 - Natürliche und technische Senken zur Erzeugung **negativer Emissionen**
- **Zeitraumen:** 2025-2030 und Ausblick bis 2040

Aktionsplan: Schaffung des Rechtsrahmens

- **Aufhebung des Verbots der geologischen CO₂-Speicherung** (MinroG)
- **Evaluierung** und Anpassung der Rechtslage des **rohrleitungsgebundenen CO₂-Transports** (Rohrleitungsgesetz, EZG)
- Weitere rechtliche Reformschritte: NZIA-Berichtspflichten, Bereitstellung von CCS-Geodaten
- Verbesserung der **internationalen Kooperation**: Mitarbeit in EU-Arbeitsgruppen, MoU mit Dänemark

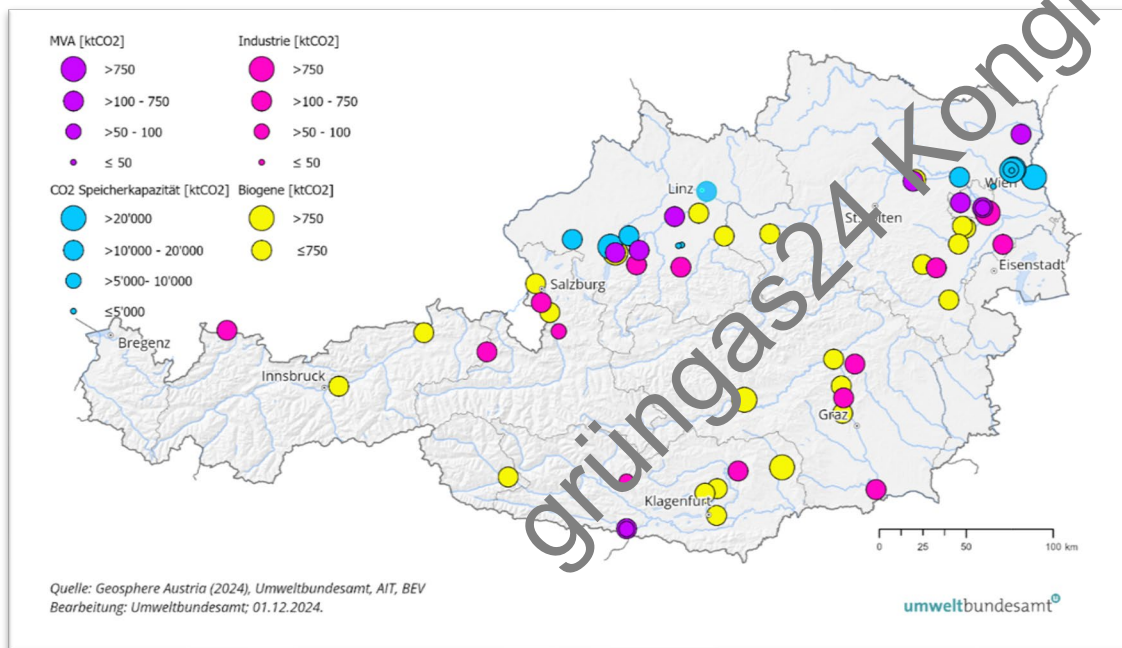
Emissionslücke: THG-Vermeidung und negative Emissionen

- Verbleibende Industrieemissionen: **4,4 - 12,1 Mt. CO₂/Jahr** („hard to abate“)
- Restliche nicht-industrielle Emissionen: **5 - 6 Mt. CO₂e/Jahr** („nicht energetisch“)

Was soll BioCCS leisten?

- Technische Senkenleistung von **1,7 – 6,3 Mt. CO₂** für **Klimaneutralität** nötig
- Biomasse-Emissionen in der Industrie: **1 - 2 Mt. CO₂/Jahr** („negative Emissionen“)

CO₂-Punktquellen und potenzielle CO₂-Speicher



- „Hard to abate“-
Punktquellen
- Biogene
Punktquellen
- >100kt

NEKP 2024: Ziel für BioCCS

Tabelle 27: THG-Emissionen 2005, 2022 und 2030 in den ESR-Sektoren gem. WAM (in Mio. t CO₂-Äquivalent):

| | 2005 | 2022 ¹⁰⁵ | 2030 (WAM 2024) | 2030/2005 |
|---|------------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|
| | Mio. t CO ₂ -Äquivalent | | | % |
| Summe der THG-Emissionen in den ESR -Sektoren | 56,8 | 16,2 | 33,2 | |
| Beitrag aus Abbau klimakontroduktiver Förderungen | | | | -2,0 |
| Beitrag aus CCS (wirksam im ESR) | | | | -0,5 |

- CCS soll **Beitrag zu nationalen Klimazielen** leisten
- CCS ist Ausgangspunkt für CCS/CDR-Hochlauf

Inhalt

- EU-Entwicklungen: Zertifizierungsrahmen
- Rechtslage in Österreich
- Carbon Management Strategie: BioCCS, Aktionsplan
- **Schlüsselbotschaften**

grüingas24 Kongress

Schlüsselbotschaften

- CO₂-Entnahmen und BioCCS können einen **Netto-Null-Pfad** für Österreich ermöglichen
- **Umfassende EU-Initiativen** zum Hochlauf von Carbon Removals (BioCCS) unterwegs
- „**Onshore**“-**Speicherung** in Österreich soll erste Projekte ab 2030 ermöglichen und Kosten senken

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Moritz Tiefenthaler
VI/1 - Allgemeine Klimapolitik, BMK
St. Pölten – 04.12.2024

Kontakt Daten:
moritz.tiefenthaler@bmk.gv.at
+43 664 88742416
Stubenbastei 5, 1010 Wien



grüingas24 Kongress