



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Die Carbon Management Strategie

Ein Baustein zum Erreichen der Treibhausgasneutralität

Dr. Sebastian Fischer

Referat IVE2 - Marktrahmen zur Dekarbonisierung der Industrie, internationale Kooperation

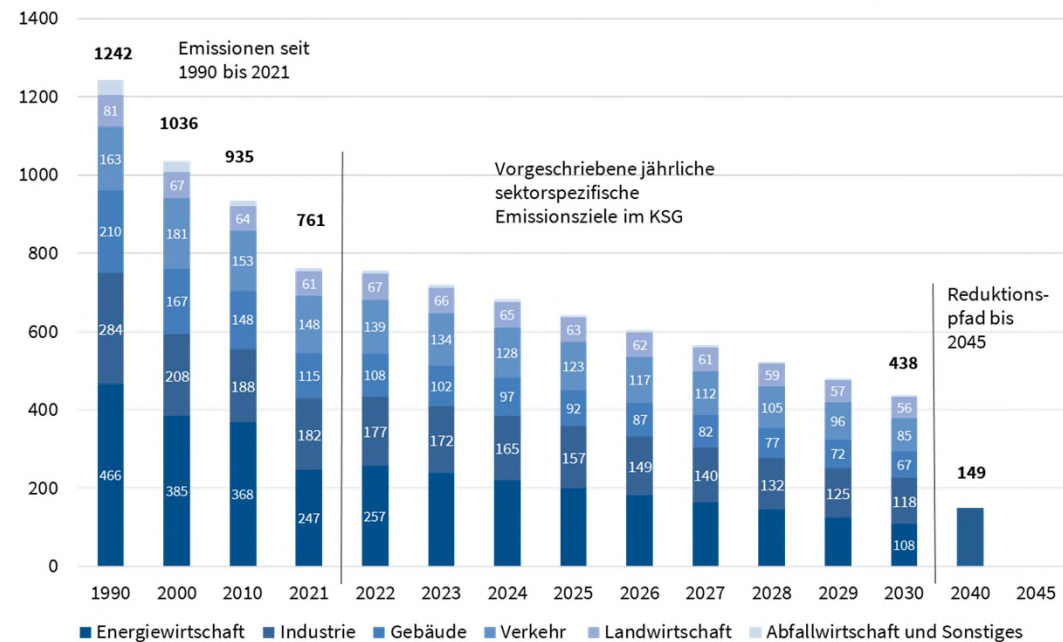
Hintergrund

Gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz muss Deutschland **bis 2045 Netto-Treibhausgasneutralität** erreichen.

Nach dem Jahr 2050 sollen **negative Treibhausgasemissionen** erreicht werden.

Die Europäische Union will bis 2050 **klimaneutral** werden.

Entwicklung THG-Emissionen in Deutschland nach KSG (Mt CO_{2äq})



Quelle: Umweltbundesamt (2022) *Treibhausgas-Emissionen in Deutschland*. Abgerufen am 7. 11 2022 von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland>



Aktuelle Entwicklungen

→ International

Einige Länder, wie z.B. NOR, USA, **DNK**, AUS, wollen CCS/CCU nutzen bzw. nutzen es bereits. Beispiel: Northern Lights-Projekt; **Greensand Projekt**

Europäische Union

Deutschland

Aktuelle Entwicklungen

International

→ Europäische Union

EU will Möglichkeiten zur Nutzung von CCS/CCU verbessern und **kommerziellen Maßstab etablieren**.

Deutschland

Durch aktuelle **Reform des EU ETS** wird Rechtsrahmen für CCS überarbeitet und Möglichkeiten für **Anrechnung von CCU** geschaffen.

Im **Net-Zero Industry Act** wird u.a. eine Gesamtspeichermenge von mindestens **50 Mio. t CO₂/a** für EU in 2030 festgelegt; dadurch wird **Planungssicherheit** auch für CO₂-Abscheidung und -Transport geschaffen.

Aktuelle Entwicklungen

International

Europäische Union

→ **Deutschland**

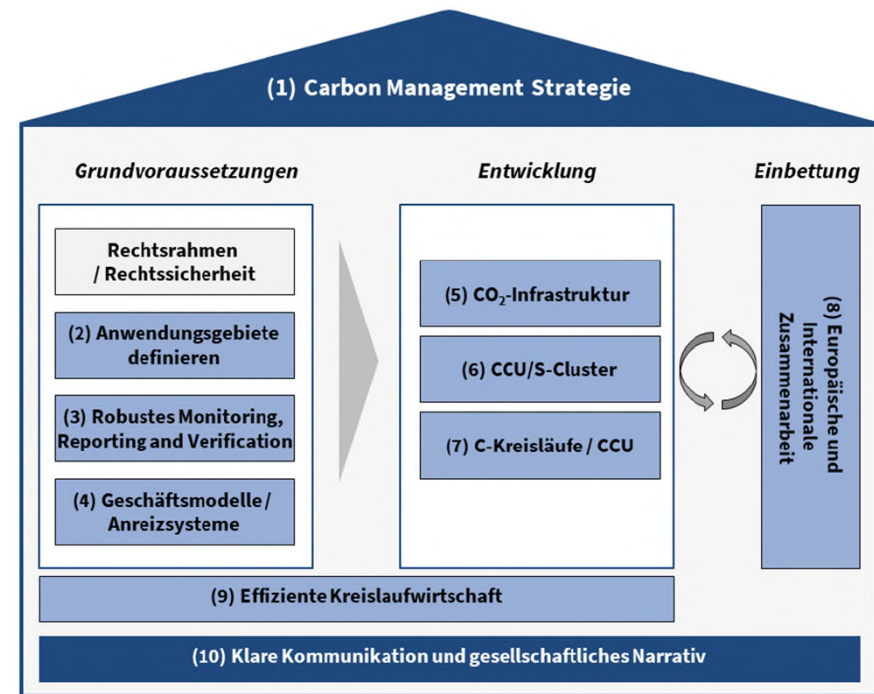
Das Kohlendioxid-Speichergesetz (KSpG) wurde Ende 2022 evaluiert. Daraufhin wurde die Entwicklung einer **Carbon Management Strategie** angekündigt.

Die Carbon Management Strategie (CMS)

Die CMS soll

- in **2023** (Herbst) entwickelt werden,
- **Anwendungsgebiete für CCU und CCS** benennen,
- **rechtliche & ökonomische Rahmenbedingungen** schaffen,
- notwendige **Infrastrukturentwicklungen** für einen erfolgreichen CCS/CCU-Hochlauf sowie
- mögliche **Synergien bzw. Zielkonflikte** mit anderen Maßnahmen identifizieren.

Der Fokus der CMS liegt auf den **technisch derzeit nicht bzw. schwer vermeidbaren Prozessemissionen** aus der Industrie und dem Abfallsektor!



CMS - Stakeholderdialog

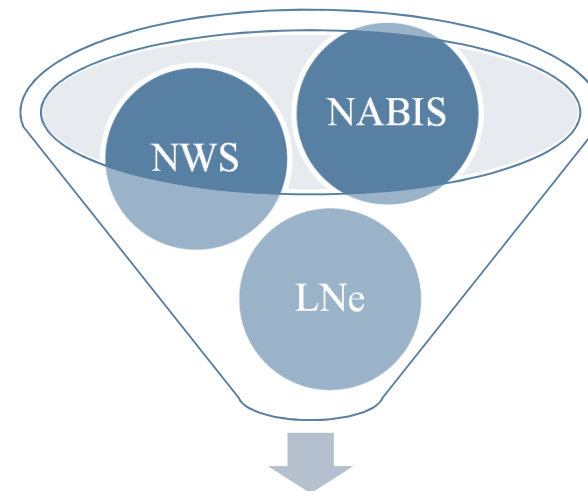
- CMS-Erarbeitung unter **Beteiligung eines breiten Stakeholderkreises**
 - Stakeholderdialog März – August 2023
- **Ziel:** transparente und offene gesellschaftliche Diskussion zu allen Fragen rund um Carbon Management
 - Daten-Dialog-Diskussion mit **Vertretern von NGOs, Wissenschaft und Industrie**
- Sehr gut angenommen, viele **konstruktive**, aber auch z.T. **kontroverse Diskussionen**
 - arbeitsgruppenspezifische **Kleingruppenarbeiten (Abscheidung, Transport, Nutzung und Speicherung)**
 - **separate Veranstaltungen** zu Einzelthemen (z.B. **Modellierung, Regulierung beim Transport**)



Strategischer Rahmen, übergeordnete Zielstellung

Zusammenspiel mit anderen Strategien:

- Industriestrategie 2030
- Nationale Wasserstoffstrategie (NWS)
- Biomassestrategie (NABIS)
- Langfriststrategie Negativemissionen (LNe)
- Systementwicklungsstrategie (SES)
- Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS)
- Leichtbaustrategie
- ...



1. THG-Neutralität

2. Gesamtansatz zur Dekarbonisierung der Wirtschaft

3. Wettbewerbsfähigkeit sichern

Einbettung Gesamtansatz - Prämissen

Übergeordnetes Kriterium

Carbon Management als Beitrag zum Klimaschutz und Bedingung der Klimaneutralität in der Industrie

I

Vorrang von Reduzierung der Nutzung fossiler Energiequellen

*Vorrangiges Ziel ist **Dekarbonisierung der Wirtschaft** und die schrittweise **Reduzierung der Nutzung fossiler Energieträger**.*

- Umstieg auf **erneuerbare Energien**; Fokus Elektrifizierung, Effizienz und Maßnahmen der **Kreislaufwirtschaft**
- Keine verminderten Anstrengungen für **alternative Vermeidungsoptionen** und **tiefgreifende Transformation**

II

Vermeidung und Ausschluss von fossilen Lock-Ins

*Die **Vermeidung und der Ausschluss von fossilen Lock-Ins** beim Einsatz von **CCS/CCU** haben **Priorität**.*

- Keine Verringerung des **Transformationsdrucks in den Industrien** durch **CCS/CCU**
- **Keine Verlängerung von fossilen Geschäftsmodellen** durch **CCS** als „Brücke“

Prämissen

Übergeordnetes Kriterium

Carbon Management als Beitrag zum Klimaschutz und Bedingung der Klimaneutralität in der Industrie

III

Evaluierung und transparenter Prozess

*Die Entwicklung einer Strategie für den Einsatz von CCS/CCU sowie deren **regelmäßige Evaluierung** soll in **einem transparenten und ergebnisoffenen Prozess** unter Beteiligung relevanter Stakeholder erfolgen.*

IV

Bilanzierung über den gesamten Lebenszyklus

*CCS/CCU-Anwendungen sollten stets über den **gesamten Lebenszyklus bilanziert** und entsprechend bewertet werden.*

- Berücksichtigung **aller Emissionen** der **gesamten Prozesskette**
- Beitrag zum **Klimaschutz**
- Permanenz und **Langfristigkeit** der Speicherung

Prämissen

Übergeordnetes Kriterium

Carbon Management als Beitrag zum Klimaschutz und Bedingung der Klimaneutralität in der Industrie

V

Umwelt- und Sicherheitsstandards

*Bei der Anwendung von CCS/CCU, dem Transport und der Speicherung, müssen **hohe Umwelt- und Sicherheitsstandards** gelten, um mögliche **Umweltrisiken zu minimieren**.*

- Transparente und robuste **Monitoringsysteme**
- Minimierung von Leckagen und **Sicherstellung adäquater Bilanzierung**

VI

Internationale Einbettung

*Alle Ansätze und Strategien müssen in Wechselwirkung mit den europäischen Partnern, den deutschen Nachbarländern und der EU gedacht und in **Zusammenarbeit** mit diesen entwickelt und - bei Bedarf - **regelmäßig angepasst** werden.*

CMS: Nächste Schritte

- CMS auf Basis der **Handlungsempfehlungen** entwerfen
- **Detailmodellierung** finalisieren (Mengengerüst, Infrastruktur- und Energiebedarfe, Kosten)
- Ausarbeiten **ökonomischer Anreize** (Förderung/Förderinstrumente)
- Entwicklung eines **Aktionsplans** zur Umsetzung der CMS
 - Entwicklung bis August 2024 geplant
 - Governance und Monitoring
 - Maßnahmenkatalog
 - Fortschreibung der CMS



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!