

Die Carbon Management-Strategie der BReg.

Ein Baustein zum Erreichen der Treibhausgasneutralität

Dr. Sebastian Fischer

Marktrahmen zur Dekarbonisierung der Industrie, internationale Kooperation

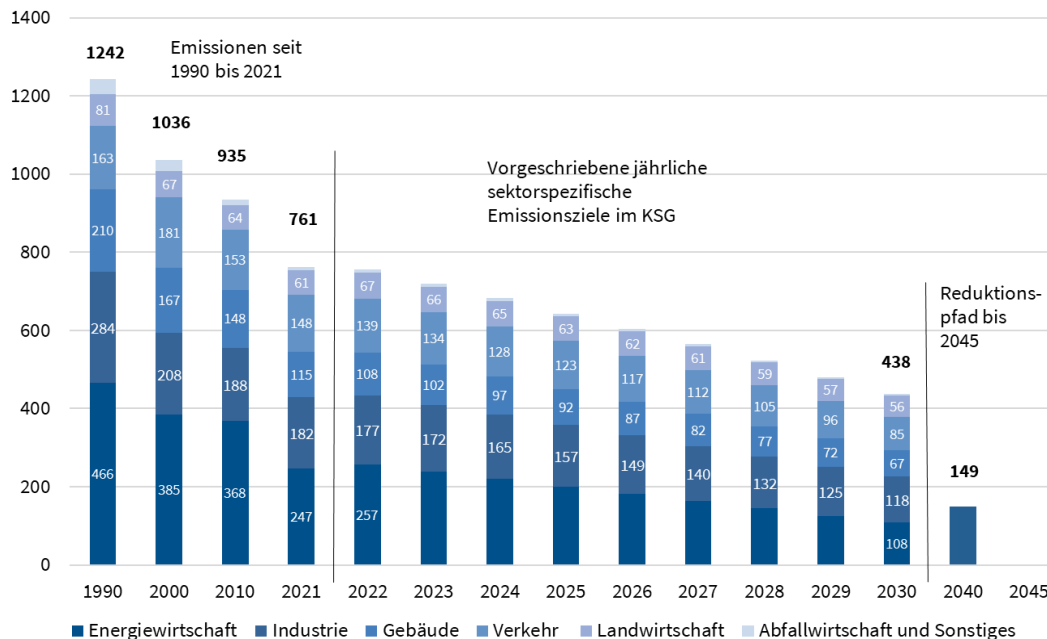
Hintergrund

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 **klimateutral** 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**

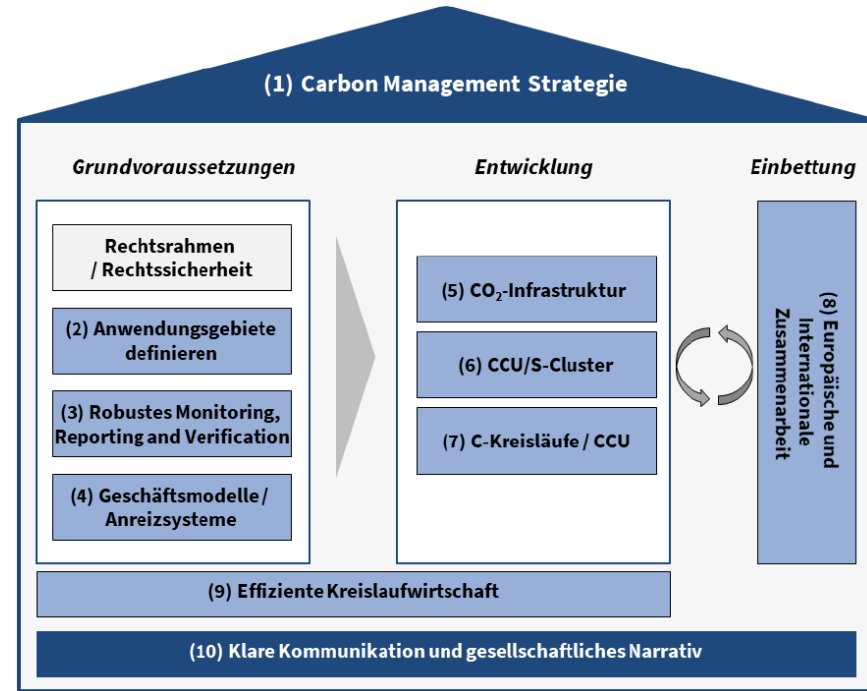
Das Kohlendioxid-Speichergesetz (KSpG) wurde Ende 2022 evaluiert. Daraufhin wurde die Entwicklung einer **Carbon Management-Strategie** angekündigt.

Die Carbon Management Strategie (CMS)

Die CMS soll

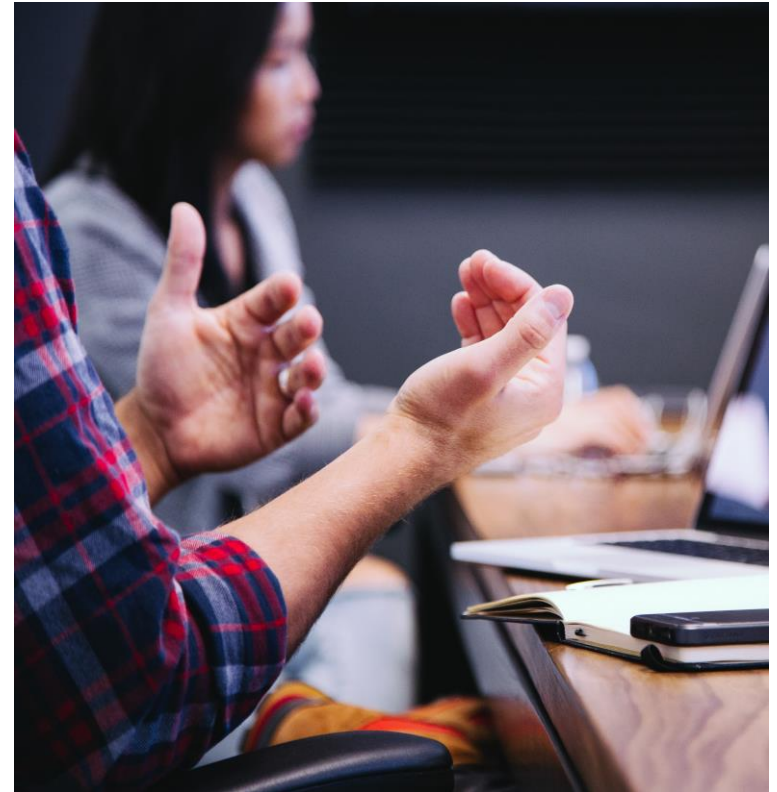
- In **2024 finalisiert** und veröffentlicht werden,
- **Anwendungsgebiete für CCU und CCS** benennen,
- **rechtliche & ökonomische Rahmenbedingungen** schaffen,
- notwendige **Infrastrukturentwicklungen** für einen erfolgreichen CCS/CCU-Hochlauf sowie
- mögliche **Synergien bzw. Zielkonflikte** mit 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

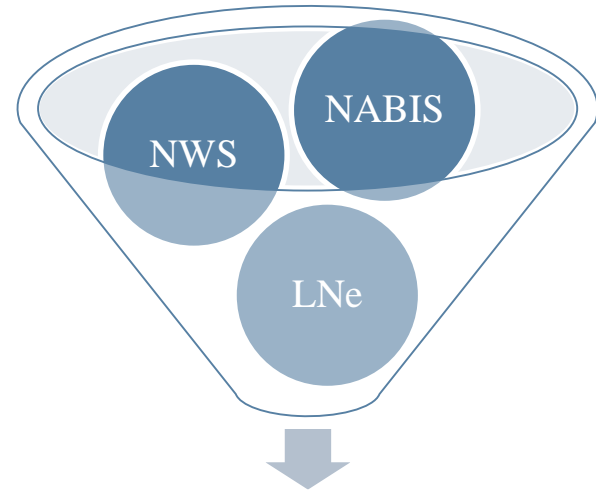
- CMS-Erarbeitung unter **Beteiligung eines breiten Stakeholderkreises**
 - Stakeholderdialog März – August 2023
- **Ziel:** transparente und offene gesellschaftliche Diskussion zu allen Fragen rund um Carbon Management
 - Daten-Dialog-Diskussion mit **Vertretern von NGOs, Wissenschaft und Industrie**
- 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 verschiedener 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“

Einbettung Gesamtansatz - 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

Einbettung Gesamtansatz - 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.*

Eckpunkte der CMS und KSpG-ÄndG

- Die **Eckpunkte zur CMS** setzen den **politischen Rahmen** für den Umgang mit CCS/CCU in DEU
- **KSpG-ÄndG** setzt die **politischen Maßgaben** der Eckpunkte zur CMS **gesetzlich um** und **stellt gleichzeitig Rechtssicherheit her**
- Beide Entwürfe wurden **am 26. Februar 2024 vorgestellt**
 - **Ressortabstimmung sowie Länder- und Verbändeanhörung**
 - Die Eckpunkte zur CMS sowie der Gesetzentwurf KSpG-ÄndG wurden **Ende Mai 2024 vom Kabinett beschlossen**
 - Gesetzentwurf KSpG-ÄndG jetzt im **parlamentarischen Verfahren**

Kernaussagen der Kabinettsbeschlüsse

1. **Vermeidung und Minderung von CO₂-Emissionen haben oberste Priorität** (EE-Ausbau, Wasserstoffhochlauf, Ausstieg aus fossilen Energieträgern).
2. **CCS/CCU** in bestimmten Bereichen **notwendig**, um **Klimaziele zu erreichen**.
3. **Strategischer Fokus** auf aktuell **technisch schwer bzw. nicht vermeidbaren CO₂-Emissionen** der Industrie (Zement, Kalk) und der Abfallwirtschaft.
4. **Hürden abbauen** und **klaren Regulierungsrahmen schaffen**; u.a. für den Bau von CO₂-Infrastrukturen, d.h. Speicher und Leitungen (KSpG-ÄndG, London Protokoll, HSEG).
5. Die **Speicherung** von CO₂ wird **offshore** in der DEU AWZ ermöglicht, aber keine Injektion in Meeresschutzgebieten + nicht in einer 8 km Pufferzone darum herum sowie keine Speicherung unterhalb von Meeresschutzgebieten.
6. **Keine Onshore-Speicherung** von CO₂, aber **Opt-In Klausel** für Bundesländer
7. **Ausschluss von CCS/CCU bei der Kohleverstromung/Kohle-KWK.**

Entwürfe fügen sich ein in den EU-Rahmen

- **EU Industrial Carbon Management Strategie** vom Februar 2024.
 - CCS/CCU ist notwendig, um die europäischen Klimaziele zu erreichen
 - Transportinfrastrukturen sind **Schlüsselement** für den Hochlauf von CCS/CCU
- **Net-Zero Industry Act (NZIA)**
 - Ziel, **CO₂-Einspeisekapazität** von 50 Mio. t CO₂/a innerhalb der EU bis 2030
- DNK und die NLD sowie BEL und NOR, aber auch FRA und GBR treiben das Thema CCS/CCU voran. Die **Offshore-Gebiete** der NLD, DNK und NOR bieten sich vor allem als **Speicherorte für abgeschiedenes CO₂ deutscher Emittenten** an.

CMS: Nächste Schritte

Kurzfristig

- **Rechtssicherheit** für CCS/CCU herstellen (KSpG-ÄndG, London Protokoll, HSEG)
→ KSpTG soll noch in 2024 Inkrafttreten
- **CMS selbst finalisieren** und im Ressortkreis abstimmen → **Kabinettbefassung**

Mittelfristig

- **Governance-Struktur** aufbauen und **CMS inhaltlich umsetzen**
- **CMS fortschreiben** und **Stakeholder kontinuierlich einbeziehen**
- Begleitung des Hochlaufprozesses durch **regelmäßige Evaluierung**



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!