

Carbon Management PLUS

Dekarbonisierungs-Management

Dekarbonisierungsmanagement

Die Industrie steht vor der größten Transformation ihrer Geschichte. Für diesen strukturellen Umbau braucht es integriertes und professionelles Management.

- **Klares Ziel** (abgeleitet von Dekarbonisierungsnotwendigkeiten) statt Zick-Zack-Kurs
- **Klaren Gesamtplan – Dekarbonisierungsstrategie NEU** - statt Einzelmaßnahmen
 - Dekarbonisierungsziele für Sektoren, (zeitliche) Prioritäten nach Sektoren plus Berücksichtigung von Potenzialen durch Ineinandergreifen von Sektoren (CO₂-Kreisläufe)
 - Klare Rolle von Carbon Management im Gesamtplan
- **Klare Roadmap bis 2040 und konsequente Umsetzung:** klare Rahmenbedingungen und Investitionssignale für nötige Infrastruktur und Projekte

Rolle von Carbon Management

Alle vermeidbaren Treibhausgasemissionen sind auf Null zu reduzieren. Dennoch werden in bestimmten Bereichen nicht alle Emissionen mit heute absehbaren Technologien vermieden werden können. Das gilt z.B. für die Zementindustrie. 44% der Emissionen fallen weiterhin in der Produktion an, auch wenn der Einsatz fossiler Energieträger vollständig durch erneuerbare ersetzt wird und alternative Rohmaterialien aus der Kreislaufwirtschaft wie Aschen, Schlacken und Baurestmassen genutzt werden. Auch in der Abfallwirtschaft fallen trotz Fortschritten bei Vermeidung und Recycling nicht-recyclebare Stoffe an, die thermisch verwertet werden. 50% davon sind biogenen Ursprungs, für die fossilen Emissionen braucht es Lösungen. Für diese hard-to-abate-Industriezweige braucht es am Standort Österreich eine langfristige Perspektive.

Klare Rolle von und Voraussetzungen für Carbon Capture and Storage/Utilization

- **Der Einsatz von CCS darf in keinem Fall die Transformation aufhalten.** Diese Technologie sollte als Übergangslösung eingesetzt werden und nur dort, wo Emissionen nicht zu vermeiden sind (also prozessbedingte, nicht energiebedingte Emissionen).
- CCS und CCU sind sehr energieintensiv. Daher müssen **hohe Ökostrom-Mengen verfügbar** sein.
- Bei CCS muss **CO₂ langfristig gebunden** oder gelagert werden, damit es **für spätere CCU-Prozesse** zur Verfügung stehen kann.

Notwendige Rahmenbedingungen

Politische Prioritäten 2026–2030

Prioritäten in Österreich

— Rechtssicherheit schaffen

- Klärung der Rahmenbedingungen entsprechend dem London Protocol bzw. die Möglichkeit zum Abschluss von bilateralen Abkommen mit Staaten mit CO₂-Speicherstätten
- Klare Definition von hard-to-abate und Rolle von CCUS im Gesamtkontext
- CCS-Speichergesetz: Ermöglichung der untertage CO₂-Speicherung in Österreich um die langfristige Bindung von CO₂ aus hard-to-abate Industrien national zu ermöglichen und eine kostengünstigere und ökologischere Alternative zur Speicherung im Ausland oder off-shore (Nordsee, Adria) zu schaffen.

— CO₂-Infrastruktur

- Pipeline-Strategie 2030
- Aufbau eines nationalen CO₂-Transportnetzes: Planung und Errichtung von CO₂-Pipelines und Lagerstätten mit dem Ziel einer langfristigen Verbindung mit transnationalen Pipelinenetzen

— Investitionssignale

- angemessener CO₂-Preis für Wirtschaftlichkeit von Projekten
- Anreize / Förderungen für First-Mover bei CO₂-Abscheidetechnologien
- Geeignete Fördermechanismen für Carbon Capture (CCUS)
 - Einführung von Carbon Contracts for Difference (CCfDs): Staatliche Absicherungen wie bereits bei Ökostromförderungen umgesetzt, die Investitionsrisiken reduzieren und Marktpreisrisiken im ETS abfedern.
 - Alternativ sind umfassende Förderung von Investitions- und Betriebskosten (CAPEX/OPEX), wie es sie z.B. in Norwegen und den Niederlanden bereits gibt, notwendig.
 - Förderung von CCUS-Technologien, um Märkte für CO₂-basierte Produkte zu stärken und die Kreislaufwirtschaft auszubauen.

— Kommunikationsstrategie für Bewusstseinsbildung und Akzeptanz

- Transparenz
- Rechtzeitigkeit
- Dialog statt Monolog

— Als Basis

- Ausreichende Mengen erneuerbarer Energie -> konsequent Energiewende



Notwendigkeiten auf Europäischer Ebene

- **Gleichstellung von CCS und CCU**

- **Integration von Carbon Dioxide Removal (CDR) ins EU-Emissionshandelssystem (ETS)**
 - Technische Carbon Dioxide Removal (CDR)-Technologien müssen in das EU-Emissionshandelssystem (ETS) integriert werden, um deren Nutzung und Entwicklung zu fördern.
 - Die Nutzung von BECCS in Müllverbrennungsanlagen (MVAs) soll vorangetrieben werden, um Kostenoptimierungspotenziale von Carbon Capture Technologien zu erschließen.

- **Europäische Infrastruktur und Standards**
 - Aufbau eines europaweiten CO₂-Pipelinennetzwerks zur effizienten und kostengünstigen Verteilung.
 - Einführung einheitlicher Zertifizierungsstandards, um Vertrauen und Investitionssicherheit zu schaffen.
 - Einheitliche Herkunftsnachweise sind notwendig, um Transparenz über die Herkunft von biogenem CO₂ herzustellen die Marktfähigkeit von CO₂-Zertifikaten zu stärken.
 - Transparente Bilanzierung von CO₂-Removals.
 - Beseitigung regulatorischer Restriktionen als Investitionshemmnisse: Gleichstellung von unvermeidbarem, rohmaterialbedingtem CO₂ aus „Hard to Abate“-Industrien mit „grünem“ bzw. biogenem CO₂. Ansonsten würde die sinnvolle Abscheidung von unvermeidbarem CO₂ aus „Hard to Abate“-Industrien und die so wichtige Entwicklung von CCU-Technologien verzögert werden.

