

## Projekt CALA

CO<sub>2</sub>-Abscheidung mittels L-Arginin  
für Steamcracker



RAUS AUS DER LUFT



# 99,8 %

Abscheidegrad – rein elektrisch  
und modular skalierbar

### Kontakt

Bei Fragen zum Projekt wenden  
Sie sich gerne an:

**Dr. Anne-Gret Iturriaga Abarzua**  
Leiterin Unternehmenskommunikation

INEOS Manufacturing Deutschland GmbH  
unternehmenskommunikation@ineos.com  
ineoskoeln.de

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

Assoziierte Partner



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

© INEOS in Köln 2026

Fotos: Archiv, R&R Beth GmbH

Gestaltung: Barbara Tabery, www.jalun-design.com

# Die Lösung für weniger CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre

Steamcracker zählen zu den größten CO<sub>2</sub>-Emittenten der Basischemie. Die Verbrennung von unvermeidbar anfallendem Heizgas für Prozesswärme erzeugt technisch bedingte Emissionen. **CALA adressiert diese Herausforderung** mit einer effizienten und netzdienlich betreibbaren Alternative unter Einsatz der Aminosäure L-Arginin.

## Von der Idee ...

Das Projekt CALA umfasst die **Anwendung und Weiterentwicklung einer neuen Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung** aus Rauchgasen von Steamcrackern.

Sie nutzt eine wässrige L-Arginin-Lösung, die CO<sub>2</sub> über Membrane aus dem Rauchgas absorbiert und anschließend per Elektrodialyse wieder freisetzt. Das Verfahren ist rein elektrisch, modular skalierbar und erreicht im Labor mehr als 99,8 Prozent Abscheidegrad.

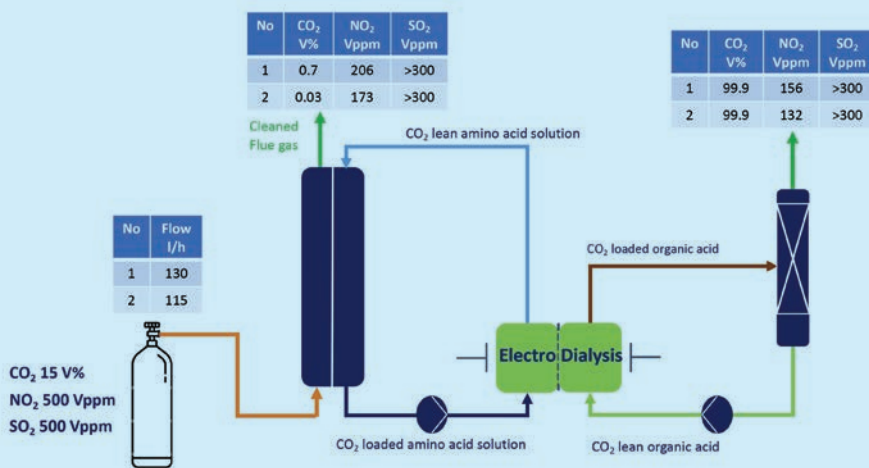
## ... zur Umsetzung

Die Pilotanlage wird als Containermodul an den Rauchgaskanal des Hilfskessels des Steamcrackers bei INEOS in Köln angeschlossen. Sie umfasst:

- / Absorptionsmodule (Membran)
- / Tank mit L-Arginin-Lösung
- / Elektrodialysemodule zur CO<sub>2</sub>-Desorption
- / CO<sub>2</sub>-Abscheideeinheit für hochkonzentriertes CO<sub>2</sub>

## Projektdaten

- / Gesamtrahmen: 1,45 Millionen Euro
- / Fördermittel: 579.681 Euro
- / Laufzeit: 36 Monate



## Kleine Anlage, große Wirkung

Die Pilotanlage demonstriert den L-Arginin-Prozess erstmals im realen Betrieb eines Steamcrackers mit Einbindung in Strom-, Wasser und Abwassersysteme.

- / Langzeitstabilität der Module (Absorption/Desorption)
- / Einfluss von NO<sub>x</sub> im Dauerbetrieb
- / Energieverbrauch minimieren
- / Validierung Abscheidegrad < 50 ppm Rest-CO<sub>2</sub>
- / Betriebszeiten bis zu 2.000 h

Hier entsteht die Pilotanlage

