

Scheuch im Entwicklungsprojekt zur CO₂-Reduktion

Scheuch entwickelt im Partner-Forschungsprojekt neue Technologie zur direkten Umwandlung von CO₂-Emissionen aus Verbrennungsanlagen in wertvolle Rohstoffe

Ein Konsortium führender Institutionen und Unternehmen hat unter der Leitung der Technischen Universität Wien das innovative Forschungsprojekt "Direct Carbon Capture and Electrolysis" (directCCE) ins Leben gerufen. Das Projekt strebt danach, einen bedeutenden Beitrag zur Klimaneutralität in der energieintensiven, produzierenden Industrie zu leisten und Österreichs Position als führenden Industriestandort zu sichern. Ziel ist es, eine neuartige Technologie zur direkten Umwandlung von CO₂-Emissionen aus Müllverbrennungsanlagen in wertvolle Rohstoffe zu demonstrieren.

Gemeinsam ans Ziel

Die Scheuch Group ist Teil des Projektkonsortiums mit den Partnerorganisationen Wien Energie, GIG Karasek GmbH, ENRAG GmbH, Montanuniversität Leoben, Universität Innsbruck, NOVAPECC GmbH und der Technischen Universität Wien. Scheuch stärkt die Entwicklung des Projekts insbesondere durch seine langjährige Expertise im Bereich Gasvorreinigung. Darüber hinaus und von entscheidender Bedeutung für den Projekterfolg ist die Lieferung der CO₂-Abscheidetechnologie durch Scheuch.

Neuartige Technologie

directCCE basiert auf vorangegangenen Forschungen zur Kombination von CO₂-Absorption und direkter elektrokatalytischer Umwandlung, die es ermöglicht, synthetische Kohlenwasserstoffe in einem vergleichsweise einfachen Prozess herzustellen. Das Projekt zielt darauf ab, diese Technologie auf semi-industriellem Maßstab zu demonstrieren, mit einer Kapazität von etwa einer Tonne CO₂ pro Woche.

Das Herzstück des Projekts ist ein integriertes CO₂-Abscheidungs- und Elektrolyseverfahren, das CO₂-reiches Rauchgas in Synthesegas umwandelt. Dieses Gas dient anschließend als Ausgangsstoff für die Herstellung von klimaneutralen Kohlenwasserstoffen. Eine zentrale Rolle spielt dabei eine speziell entwickelte Kombination aus einem Elektrolyten, der große Mengen an CO₂ lösen kann, und hocheffizienten Katalysatoren für die elektrochemische CO₂-Umwandlung. Das innovative Verfahren verspricht einen geringeren Energieverbrauch, eine hohe Zyklusstabilität und niedrigere Investitionskosten im Vergleich zu traditionellen Verfahren.

Wegweisend für zukünftige Industrieprozesse

Mit Meilensteinen wie der Errichtung der Infrastruktur, der Fertigstellung der Rauchgasaufbereitung und der Optimierung des Katalysator-Materials verfolgt directCCE nicht nur technologische Fortschritte, sondern auch eine klare Strategie zur Patentierung und Verwertung der entwickelten Technologien. Die Ergebnisse des Projekts werden entscheidend dazu beitragen, den Übergang zu einer klimaneutralen Müllverwertung zu

erleichtern und gleichzeitig die Entwicklung proprietärer Technologien „Made in Austria“ zu fördern.

Das Projekt directCCE ist ein wegweisender Schritt in Richtung einer vollständigen Dekarbonisierung industrieller Energiesysteme und unterstreicht das Engagement Österreichs für nachhaltige Industrieprozesse und den Schutz der Umwelt. Durch die Zusammenführung von Wissenschaft, Industrie und Technologie zeigt directCCE, wie innovative Lösungen zur Bewältigung der Klimakrise beitragen und gleichzeitig den Wirtschaftsstandort Österreich stärken können.

Dieses Projekt wird durch die FFG (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft) im Zuge der Ausschreibung „Vorzeigeregion Energie“ gefördert und ist Teil des Innovationsverbundes NEFI (New Energy for Industry).

Über Scheuch Group

Der Familienbetrieb Scheuch trägt mit Technologien zur Luftreinhaltung nachhaltig zum Schutz der Erde bei. Seit mehr als 60 Jahren arbeitet das oberösterreichische Unternehmen an der Senkung von Feinstaub- und Schadstoffemissionen im industriellen Sektor sowie an der Reduktion von Schall und Gerüchen. Neben den Industrien Steine-Erden, Energie, Metall, Holzwerkstoff, Glas und Holz gehören auch Geräte und Komponenten zum Kerngeschäft. Absaugung, Entstaubung, Förderung, Rauchgasreinigung und Anlagenbau – Scheuch bietet anwendungsspezifische und hochwertige Lösungen für Luft- und Umweltthemen. Als Anlagenbauer deckt das Unternehmen das gesamte Leistungsspektrum von Verkauf, Projektmanagement, Konstruktion, Forschung & Entwicklung, Fertigung, Montage, Inbetriebnahme und After-Sales-Service selbst ab. Und dies stets optimal angepasst an die Anforderungen der Kunden. Heute gilt die Scheuch Group mit über 1500 Mitarbeitern und Niederlassungen auf der ganzen Welt als international führendes Technologieunternehmen in vielen Geschäftsbereichen.

Foto: Projektgruppe

Bild: 01



Bildtext:

Die Projektgruppe aus Wissenschaft und Industrie arbeitet an nachhaltigen Industrieprozessen zum Schutz der Umwelt.

Scheuch Group
Weierfing 68
4971 Aurolzmünster
Austria

Kontakt:
Edith Freilinger
Marketing and Communication

e.freilinger@scheuch.com

+43 / 7752 /905 – 5708

www.scheuch.com