



DIRECTCCE – DIRECT CARBON CAPTURE AND ELECTROLYSIS

»In der direkten Elektrolyse von CO₂ wird die Absorptions-Lösung aus der Rauchgas-Wäsche als Elektrolyt verwendet. Dieser Ansatz hat aufgrund der Einfachheit und Effizienz ein hohes technisches und wirtschaftliches Potential. Für die Industrialisierung sind neben der Hochskalierung von Labor-Konzepten die Maximierung von Stromdichte und Komponenten-Standzeiten die Kern-Themen.«

MARKUS HAIDER, Projektleiter directCCE,
TU Wien – Institut für Energietechnik und Thermodynamik

DIRECTCCE – DIRECT CARBON CAPTURE AND ELECTROLYSIS

Das Projekt ‚Direct Carbon-Capture and Electrolysis‘ synergetisiert die Abscheidung und elektrokatalytische Umwandlung von CO₂ aus Rauchgas der Müllverbrennungsanlage Simmering. Zentrale technologische und systematische Innovationsfelder sind kohlenstoffarme Industrieprozesse und Systemlösungen durch eine neuartige Direkt-aus-Rauchgas-Konditionierung.

ECKDATEN

Laufzeit: 10/23 – 10/26

Projektvolumen: € 3.960.000

ZIELE

Direkte Umwandlung von Rauchgas-CO₂, Wasser und elektrischer Energie in Synthesegas zur Herstellung klimaneutraler Kohlenwasserstoffe

Geringerer Investitionsaufwand durch reduzierte Komplexität

Geringerer Energieverbrauch je umgewandelter Einheit CO₂ im Vergleich zu State-of-the-Art Prozessen

Demonstration solider Zyklusstabilität in einer Pilotanlage

