

PRESSEMITTEILUNG

Kalkindustrie: Electrochaea beteiligt sich an richtungsweisendem Projekt zur CO₂-Einsparung

- Weltweit größtes Projekt seiner Art zur CO₂-Einsparung gestartet
- Electrochaea liefert skalierbare Power-to-Methane-Technologie
- 90.000 Tonnen CO₂-Einsparung pro Jahr und Anlage
- Einsparungspotenzial von bis zu 3,8 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr in Deutschland möglich
- 150 Millionen Euro Investment für Pilotanlage

München/Planegg, 18. Februar 2021 – Mit dem Ziel, die hohen CO₂-Emissionen in der Kalk- und Zementherstellung drastisch zu reduzieren, arbeitet der Power-to-Methane-Spezialist Electrochaea mit dem Kalkhersteller Carmeuse, dem Energieunternehmen Engie, der Engie-Tochter Storengy und dem Maschinen- und Anlagenbaukonzern John Cockerill zusammen.

Die Unternehmen planen den Bau der ersten fortschrittlichen, skalierten Anlage zur Umwandlung von CO₂ in erneuerbares grünes Gas für die Kalk- und Zementindustrie auf Basis der biologischen Methanisierungstechnologie. Die Anlage soll in der Nähe von Charleroi in Belgien gebaut werden. Die Gesamtinvestitionskosten für das Projekt belaufen sich auf über 150 Millionen Euro. Das Konsortium hat eine Förderung im Rahmen des EU-Innovationsfonds und IPCEI (Important Project of Common European Interest) beantragt. Die Projektumsetzung beginnt 2022. Die Anlage soll 2025 betriebsbereit sein. Damit ist es das weltweit größte Projekt seiner Art zur CO₂-Einsparung in der Kalkindustrie. Durch den Einsatz der führenden biologischen Power-to-Methane-Technologie von Electrochaea können bis zu 90.000 Tonnen CO₂ pro Jahr und pro Anlage recycelt werden.

Kalk: Wirtschaftlich wichtiger Grundstoff mit hohem CO₂-Ausstoß

Kalk wird hauptsächlich bei der Produktion von Eisen, Stahl, Glas und chemischen Produkten, aber auch im Wohnungs- und Straßenbau, bei der Trinkwasseraufbereitung und Abwasserbehandlung sowie der industriellen Abgasreinigung eingesetzt. Das Brennen von Kalkstein (CaCO₃) bei hohen Temperaturen zu Branntkalk (CaO) ist laut Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie allein in Deutschland für über 1,5 Prozent des gesamten CO₂-Ausstoßes verantwortlich. Etwa zwei Drittel des bei der Kalkherstellung freigesetzten CO₂ sind hierbei prozess- und rohstoffbedingt und lassen sich nicht vermeiden. Die Kalkindustrie setzt deswegen nach dem Gedanken der Kreislaufwirtschaft auf alternative Ansätze, wie die Abtrennung mit anschließender Nutzung des CO₂ (Carbon Capture Utilisation). Bisherige Technologien zur Wiederverwertung des CO₂ haben sich als nicht ökonomisch erwiesen, da sie nur aufbereitetes, reines CO₂ nutzen können. Electrochaea ist es hingegen gelungen, eine Technologie zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, die auch mit verunreinigtem CO₂ sehr gut arbeiten kann. „Das ist ein großer Vorteil gegenüber allen anderen Verfahren, da wir das CO₂ nicht reinigen müssen. Es entfällt also ein wesentlicher, kostenaufwendiger Schritt“, erklärt **Dr. Doris Hafenbradl, Geschäftsführerin und technische Leiterin von Electrochaea.**

Mikroorganismen machen aus CO₂ und grünem Wasserstoff klimaneutrales Gas

Mit der Electrochaea-Methode kann der CO₂-Ausstoß der Kalkproduktion langfristig drastisch reduziert werden. Statt das CO₂ aus dem Prozess als Treibhausgas freizusetzen, wandeln Mikroorganismen das CO₂ in Bioreaktoren unter Zusatz von grünem Wasserstoff in treibhausgasneutrales Methan um, das die gleichen Nutzeigenschaften wie Erdgas besitzt. Für die Wasserstoff-Versorgung baut das Projektkonsortium außerdem eine der größten Elektrolyseanlagen der Welt mit einer Leistung von 75 Megawatt. Das grüne Methan aus der Anlage in Charleroi kann direkt in das nationale Netz eingespeist werden und bis zu 15.000 Vier-Personen-Haushalte mit Gas zum Heizen, für Warmwasser und zum Kochen versorgen. Das entspricht in etwa 240 Gigawattstunden Gas pro Jahr. Auch als Rohstoff für industrielle Nutzer sowie als Kraftstoff für den Transportsektor ist das Gas sehr gut einsetzbar. Baustart für die Anlage ist 2022.

Deutsche Kalkindustrie könnte bis zu 3,8 Millionen Tonnen CO₂ pro Jahr einsparen

Um die Klimaziele 2050 aus dem Klimaschutzplan zu erreichen, soll Deutschland bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral sein. Auch die deutsche Kalkindustrie verstärkt daher ihre Anstrengungen zur CO₂-Minderung. Für die Kalkindustrie in Deutschland bietet die Electrochaea-Methode eine enorme Chance zur CO₂-Einsparung. Laut einem aktuellen Navigant Energiewendebericht wird in Deutschland an 42 Standorten von 22 Unternehmen Kalk hergestellt. Rechnerisch könnte die deutsche Kalkindustrie durch den Einsatz der Electrochaea-Technologie pro Jahr bis zu 3,8 Millionen Tonnen CO₂ einsparen. *„Unser Ziel ist es, unsere Lösung zur CO₂-Reduktion weltweit und überall dort zu anzubieten, wo sehr viel CO₂ ausgestoßen wird. Unsere Technologie ist effizient, sehr flexibel und zuverlässig. Davon könnte auch die Kalk- und Zementindustrie in Deutschland stark profitieren“*, erklärt **Mich Hein, Geschäftsführer und CEO von Electrochaea.**

Über Electrochaea: Die Electrochaea GmbH wurde 2014 gegründet und bietet eine innovative, patentierte Technologie zur Produktion von hochwertigem, erneuerbarem Methan, das wie Erdgas gespeichert und bei Bedarf über das bestehende Gasnetz genutzt werden kann. Pilotanlagen im industriellen Maßstab wurden bereits in den USA, der Schweiz und Dänemark betrieben. Das Unternehmen plant, bis 2025 mehr als 15 Milliarden Kubikfuß pro Jahr an erneuerbarem Methan zu produzieren. Die Technologie von Electrochaea wurde mit dem Schweizer Energiepreis Watt d'Or ausgezeichnet und vom Magazin FOCUS als eine der wichtigsten Technologien für Klima und Umwelt gelistet. Der Hauptsitz von Electrochaea befindet sich in München-Planegg, Deutschland, mit Niederlassungen in Dänemark und den USA. www.electrochaea.com

Medienkontakt:

Tim-Åke Pentz, HOSCHKE & Consorten Public Relations GmbH
Tel. +49 (0)40 36 90 50-86, t.pentz@hoschke.de

Rebekka Hausemer, Electrochaea GmbH
Tel. +49 (89) 3249367-34, rebekka.hausemer@electrochaea.com