

PRESSEMITTEILUNG

Erdgasunabhängigkeit: Electrochaea entwickelt weltweit ersten einstufigen PtX-Bioreaktor zusammen mit renommierter US-Forschungseinrichtung

München / Livermore (USA), 31. Januar 2024. Electrochaea, einer der weltweit führenden Anbieter für Power-to-X-Technologie, hat eine Forschungs- und Entwicklungsvereinbarung (CRADA) mit dem renommierten US-amerikanischen Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) und dem Gasnetzbetreiber Southern California Gas (SoCalGas) unterzeichnet. Das LLNL ist für seine hochinnovativen Technologieentwicklungen im Bereich Energie und Umweltsicherheit bekannt. Southern California Gas (SoCalGas) ist mit rund 21,1 Millionen Endkunden das größte Erdgasversorgungsunternehmen in den USA. Im Rahmen der Vereinbarung arbeiten die drei Partner an der Entwicklung und Erprobung eines neuen einstufigen Archaeen-Bioreaktors, in dem CO₂ aus industriellen Quellen recycelt und zusammen mit Wasserstoff in synthetisches Biomethan umgewandelt wird. Es wäre weltweit der erste einstufige Reaktor seiner Art.

Revolutionäre Technologie sorgt für mehr Energiesicherheit, Netzstabilität und Klimaschutz

Den Umwandlungsprozess in synthetisches Methan übernehmen Archaeen, gezielt durch Electrochaea optimierte urzeitliche Mikroorganismen, die ihren natürlichen Ursprung in den heißen Quellen Islands haben.

Das durch den Stoffwechsel der Archaeen entstehende Gas kann über die existierende Gasinfrastruktur in großen Mengen und über lange Zeiträume gespeichert, sehr gut transportiert und ebenso vielfältig eingesetzt werden wie herkömmliches fossiles Erdgas. Anders als fossiles Erdgas ist das synthetische Methan CO₂-neutral und kommt, da kein konventioneller Abbau notwendig ist, ganz ohne Eingriff in die Natur aus. Somit trägt die von Electrochaea entwickelte Technologie wesentlich zur Energiesicherheit, Netzstabilität und zum Natur- sowie Klimaschutz bei.

Neue Anlagen sind noch effizienter und wirtschaftlicher

Anders als in den bereits für den kommerziellen Einsatz von Electrochaea entwickelten 10-MWe, 25-MWe- und 75-MWe-Anlagen werden in diesen Bioreaktoren der zweiten Generation die beiden wesentlichen und bisher voneinander getrennten Schritte der synthetischen Gasproduktion, die Elektrolyse und Methanisierung, in einer einzigen Reaktoreinheit und in einem einzigen Prozessschritt nahtlos zusammengeführt. Dies erhöht die Energieeffizienz zusätzlich und reduziert Investitionsausgaben deutlich.

"Das Team von Electrochaea engagiert sich sehr für eine sichere, umweltfreundliche und bezahlbare Energieversorgung jetzt und in Zukunft. Der neue hocheffiziente Bioreaktor wird wesentlich dazu beitragen. Gemeinsam mit unseren Partnern werden wir die Energielandschaft

positiv beeinflussen. Die Zusammenarbeit mit LLNL und SoCalGas ist ein wichtiger Meilenstein für der Entwicklung unserer nächsten Produktlinie", sagt Dr. Doris Hafenbradl, Electrochaea's CTO und Geschäftsführerin.

Über Electrochaea: Electrochaea bietet eine Technologie zur Herstellung von synthetischem Methan, einem erneuerbaren Brennstoff, der fossiles Erdgas ersetzt und im bestehenden Gasnetz gespeichert und transportiert werden kann. Das patentierte Verfahren von Electrochaea trägt zur Bekämpfung des Klimawandels bei, indem es CO₂ zur Erzeugung einer erneuerbaren Energiequelle nutzt und eine Lösung für die langfristige Speicherung von intermittierender erneuerbarer Energie bietet. Pilotanlagen im industriellen Maßstab wurden bereits in den USA, der Schweiz und Dänemark in Betrieb genommen. Electrochaea hat seinen Hauptsitz in Deutschland, mit Niederlassungen in Dänemark und den Vereinigten Staaten. Electrochaea gehört zu den Global 100 Cleantechs. Besuchen Sie uns unter www.electrochaea.com.

PRESSEKONTAKT

Maria Beschid
Communications Manager
Electrochaea GmbH
Sommelweisstrasse 3
82152 Planegg
Tel: +49 89 3249 36740
Email: maria.beschid@electrochaea.com

Tim-Åke Pentz
HOSCHKE & CONSORTEN
Public Relations GmbH
Alter Wall 34 – 36
20457 Hamburg
Tel: +49 151 1941 1935
Email: t.pentz@hoschke.de