

## **CALORIC errichtet Pilot- & Demonstrationsanlage für Electrochaeas innovativen Biomethanisierungsprozess**

**Gräfelfing, 06.11.2017 – CALORIC, einer der führenden Anbieter von vormontierten Gaserzeugungs- und Gasaufbereitungsanlagen, hat eine internationale Ausschreibung für die Konzeption und Errichtung einer Biomethanisierungs-Pilot & Demonstrationsanlage in Solothurn (Schweiz) gewonnen. Grundlage für die Methanisierung von Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff sind Mikroorganismen, die als Biokatalysator dienen.**

Unterstützt durch das EU Forschungs- und Innovationsprogramm "Horizon 2020" unter der Fördervertrags Nr. 691797 und der Schweizerischen Eidgenossenschaft unter der Vertragsnummer 15.0333, hat das STORE&GO Projekt vorrangig das Ziel, die ökonomische und technische Machbarkeit einer neuen Power-to-Gas Technologie (PtG) auf industriellem Niveau unter Beweis zu stellen. Technologische Basis dafür ist ein patentierter Biokatalysator des Unternehmens Electrochaea GmbH in Planegg. Auf Grundlage des innovativen Prozesses wird der Pilot dieser Biomethanisierungsanlage von der CALORIC Anlagenbau GmbH konzipiert und im Schweizer Solothurn errichtet. Während des Methanisierungsprozesses werden Wasserstoff (H<sub>2</sub>) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in synthetisches Erdgas (SNG) umgewandelt. Dafür sind Mikroorganismen verantwortlich, sogenannte *Archaeen*, die als Biokatalysatoren dienen. Das Ergebnis ist ein hochwertiges Biomethan aus erneuerbaren Ressourcen, das direkt in das Gasnetz eingespeist werden kann.

Mit einem Erfahrungsbackground von mehr als 500 Gasaufbereitungsanlagen weltweit, konzipiert das Ingenieurteam von CALORIC aktuell eine vormontierte Anlage, die sowohl die hohen Ansprüche in puncto Forschung erfüllt als auch die erforderlichen Voraussetzungen für eine Anlage mit kommerzieller Auslegung. Die Anlage wird aus mehreren vormontierten Teilen bestehen, darunter ein vertikaler Bioreaktor als auch ein Kontrollzentrum in Containerbauweise. Sie werden vor Ort auf einem Fundament errichtet, das von Regio Energie Solothurn bereitgestellt wurde. Die Anlage, die in enger Zusammenarbeit zwischen dem Ingenieurteam von CALORIC und Electrochaea entwickelt wird, soll den flexiblen Betrieb innerhalb eines breiten Anwendungsfensters ermöglichen und sowohl zu Demonstrationszwecken dienen, als auch auf einen modularen Aufbau und Standardisierung ausgerichtet sein. Damit soll gewährleistet werden, dass zu einem späteren Zeitpunkt auch eine höhere Wasserstoffzufuhr ohne größere Veränderungen an der Anlage problemlos möglich ist.

Ein entscheidender Faktor für die Power-to-Gas Anlage ist ihr modulares Designkonzept, das die vollständige Vormontage aller Einheiten in der Fertigungsstätte von CALORIC ermöglicht. Dazu zählen die Fertigung und der Zusammenbau, die Beschichtung wie auch das Verkabeln und das Testen aller Komponenten. Die Anlage wird Mitte des Jahres 2018 unter der Aufsicht eines CALORIC Supervisors errichtet werden.

Über Caloric Anlagenbau GmbH:

CALORIC ist einer der weltweit führenden Anbieter von Gaserzeugungs- und Gasaufbereitungsanlagen. Das Produkt- und Serviceportfolio von CALORIC umfasst die Entwicklung, die Planung sowie die Konstruktion von Gaserzeugungs- und Verbrennungsanlagen für die chemische und die pharmazeutische Industrie, ebenso wie die Konzeption und den Bau von Pilot- und Demonstrationsanlagen, Gasreinigungsanlagen, Verbrennungsanlagen, sowie alle damit zusammenhängenden Services. Seit der Gründung im Jahr 1965 hat CALORIC kontinuierlich sein Wissens- und Leistungsspektrum in Sachen Prozesstechnologien erweitert und vertieft. Mehr als 500 Anlagen weltweit wurden bislang konzipiert und in Betrieb genommen. Geschäftsführung: Dr. Florian von Linde (CEO), Dr. Peter Neumann.

Über die Electrochaea GmbH:

Electrochaea bietet auf Basis der Biokatalyse eine mehrfach national und international patentierte Power-to-Gas-Schlüsseltechnologie an, die kostengünstig CO<sub>2</sub> recycelt und gleichzeitig aus überschüssiger elektrischer Energie beliebig speicher- und nutzbares biologisches Methan herstellt. Eine erste im industriellen Maßstab eingesetzte Pilotanlage arbeitet erfolgreich in Dänemark. Bis 2025 sind Anlagen mit über einem Gigawatt Leistung avisiert. 20 Mitarbeiter arbeiten für Electrochaea in Dänemark und am Hauptsitz in München-Planegg. Geschäftsführer ist Mich Hein.

Bildmaterial:

- Sicht auf die geplante Methanisierungsanlage auf dem Areal der Aarmatt in Zuchwil. Im Hintergrund sieht man das bestehende Hybridwerk mit 3 Wärmespeichern. ©Regio Energie Solothurn, baderpartner Architekten
- Elektronenmikroskop-Fotografie des von Electrochaea patentierten Archeen Stammes, einer Variation von *Methanothermobacter thermautotrophicus*. ©Prof. Andreas Klingl, 2017

Für weitere Informationen:

CALORIC Anlagenbau GmbH, Lohenstraße 12, 82166 Gräfelfing bei München  
phone: +49 (0)89 89 819-0 - info@caloric.com - [www.caloric.com](http://www.caloric.com)

HOSCHKE & CONSORTEN, Public Relations GmbH, Tim-Åke Pentz  
phone: +49 (0)40 36 90 50-86 - mobile: +49 (0)151 1941 1935 - t.pentz@hoschke.de



Co-funded by  
the European Union  
under grand agreement  
no. 691797

Supported by



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Under contract number 15.0333