

Presse

MicroEnergy ist Kooperationspartner der Hochschule Regensburg

Projekt für Energieversorgung der Zukunft: ORBIT

Allendorf (Eder) Juli 2017 - Power-to-Gas-Anlagen wie die am Viessmann Unternehmensstammsitz können als Speichertechnologie einen wichtigen Teil zum Gelingen der Energiewende beitragen. Seit Juli 2017 arbeitet das Viessmann Unternehmen MicroEnergy zusammen mit Partnern aus Forschung und Industrie im vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit einer Million Euro geförderten Verbund-Forschungsprojekt „ORBIT“ an der Optimierung und Normierung des Verfahrens.

Wichtiger Teil der Energiewende

Stromgewinnung aus erneuerbaren Quellen ist ein wichtiger Teil der Energiewende und des Klimaschutzes. Doch mit der Erzeugung von grünem Strom entsteht die Herausforderung wachsenden Speicherbedarfes: Im Verbund-Forschungsprojekt „ORBIT“ (Optimierung eines Rieselbett-Bioreaktors für die dynamische mikrobielle Biosynthese von Methan mit Archaeen in Power-to-Gas-Anlagen) arbeiten die Projektpartner an der Optimierung von Power-to-Gas-Anlagen mit dem Ziel, das Problem der Speicherung zu lösen.

Koordiniert wird das Projekt von der Forschungsstelle Energienetze und Energiespeicher (FENES) an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg (OTH Regensburg). Wissenschaftliche Projektpartner sind die Universität Regensburg mit dem Lehrstuhl für Mikrobiologie (Deutsches Archaeenzentrum) und die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit dem Lehrstuhl für

Heizsysteme
Industriesysteme
Kühlsysteme

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
35107 Allendorf (Eder)
Telefon: +49 (0)6452 702533
info-pr@viessmann.de
www.viessmann.de

Presse

Energieverfahrenstechnik. Als assoziierter Partner stellt der westdeutsche Strom- und Gasnetzbetreiber Westnetz GmbH seine Infrastruktur für die Erprobung im realen Umfeld zur Verfügung. Der DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs) ist mit seiner Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie als Projektbeirat beteiligt.

Entwicklung neuer technologischer Möglichkeiten

Das übergeordnete Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung neuer technologischer Möglichkeiten für den biologischen Methanisierungsprozess mit Mikroorganismen, den sogenannten Archaeen. Dabei wird zum einen ein Rieselbett-Bioreaktor optimiert, simuliert und für die Hochskalierung vorbereitet. Zum anderen werden optimal geeignete Mikroorganismen ausgesucht und deren Verhalten und Eignung im Reaktor untersucht. In Versuchsreihen wird anschließend das Verhalten des entwickelten Systems im Labor und im Feldtest an einer bestehenden Power-to-Gas-Anlage getestet. MicrobEnergy – weltweit erster Betreiber einer Anlage mit biologischer Methanisierung, die ins öffentliche Netz einspeist – legt im Projekt den Fokus darauf, mithilfe neuentwickelter Normen und Kenngrößen die Beurteilung der Effizienz und die Auswertung der Ergebnisse einer Methanisierungsanlage standardisiert zu ermöglichen. Im Rahmen des Projektes soll überdies das Zusammenspiel zwischen Biologie, Verfahrenstechnik und Anlagensteuerung von Grund auf neu entwickelt und aufeinander abgestimmt werden.

Potenzial der Gas-Infrastruktur nutzen

Power-to-Gas setzt überschüssigen Strom (z.B. aus Windkraftanlagen) zur Elektrolyse von Wasser ein, dem sich die Methanisierung von CO₂ anschließt. Das dabei entstehende Methan, Hauptbestandteil fossilen Erdgases, kann direkt in das Erdgasnetz eingespeist werden. Dadurch ist es möglich, das volle Potenzial der bestehenden Gasinfrastruktur mit allen Verbrauchern vom Gasspeicher und Großkraftwerk bis hin zu

Heizsysteme
Industriesysteme
Kühlsysteme

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
35107 Allendorf (Eder)
Telefon: +49 (0)6452 702533
info-pr@viessmann.de
www.viessmann.de

Presse

Gasmobilität und Küchenherd sowie Gasheizung zu erschließen und das Problem der Speicherung von Wind- und Solarenergie über lange Zeiträume effizient und kostengünstig zu lösen.

Heizsysteme
Industriesysteme
Kühlsysteme

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
35107 Allendorf (Eder)
Telefon: +49 (0)6452 702533
info-pr@viessmann.de
www.viessmann.de