

## WISSENSWERTES IN DIESER AUSGABE

➔ Normungsroadmap Energiespeicher erarbeitet · S. 153 ➔ TSM-Überreichungen · S. 153 ➔ Aktuelles zur L-/H-Gas-Marktraumumstellung · S. 156 ➔ Innovationsforum mit neuen Impulsen für das Energiesystem der Zukunft · S. 158 ➔ Pipeline Technology Conference 2016 · S. 162 ➔ DVGW Premium-Partner des Essener Energieforums · S. 163 ➔ Forum für technische Führungskräfte der Ver- und Entsorgungswirtschaft · S. 166

## FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

# Neues aus der Forschung zu Power-to-Gas, LNG und Sicherheit in der Gastechnik

## STORE&GO-Projekt zur Integration von Power-to-Gas-basierten Energiespeichern in die Energieverteilungsnetze gestartet

Der 1. März 2016 war das offizielle Startdatum des von der Europäischen Union im Rahmenprogramm HORIZON 2020 geförderten Projekts STORE&GO. Das Ziel von STORE&GO ist es zu zeigen, dass auf dem Power-to-Gas-Prinzip basierende Energiespeicher schon heutzutage im Großmaßstab zu realisieren und in die vorhandenen Energieverteilungsnetze zu integrieren sind.

Unsere zukünftige Energieversorgung wird auf intermittierenden erneuerbaren Energiequellen basieren. Um die Versorgung sicherzustellen, werden riesige Energiespeicher benötigt. Chemische Energieträger, insbesondere Gas, weisen die höchsten Energiedichten und Speicherkapazitäten auf. Es ist daher offensichtlich, den Überschuss an erneuerbaren Energien für die Erzeugung von synthetischem Erdgas (SNG – Synthetic Natural Gas) mithilfe der Power-to-Gas-Technologie zu nutzen. Die technische Machbarkeit von Power-to-Gas wurde schon in mehreren Forschungsprojekten bewie-



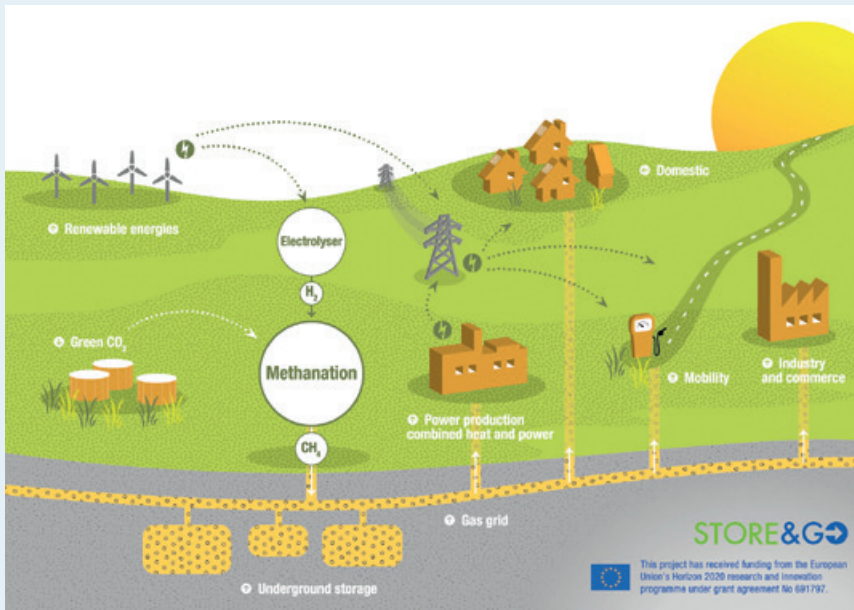
sen. Ziel des Projekts STORE&GO ist es, diese Technologie auf einen Stand zu bringen, der es möglich macht, Power-to-Gas in den täglichen Betrieb der europäischen Energienetze zu integrieren.

Dem STORE&GO-Projekt stehen drei Produktionsstandorte, in Deutschland (Falkenhagen, Brandenburg), in der Schweiz (Solothurn, Kanton Solothurn) und in Italien (Troia, Apulien), für die Integration und Erprobung der zu entwickelnden Power-to-Gas-Prozesse zur Verfügung. Im Laufe des Projekts werden unterschiedliche Methanisierungsverfahren entwickelt und für den jeweiligen Standort angepasst. Hauptziel ist es, die neuen Methanisierungseinheiten großmaßstäblich in die bestehenden Anlagen zu integrieren und im täglichen Betrieb zu erproben. Da die drei Standorte an vorhandene Strom-, Wärme- und Gasverteilungsnetze angeschlossen sind, liegt ein weiterer Fokus des Forschungs- und Entwicklungs-Vorhabens darauf, die Zuverlässigkeit der innovativen Power-to-Gas-Konzepte im laufenden Betrieb zu demonstrieren. Zurzeit werden in Europa ca. 70 Millionen private und industrielle Kunden über das 2,2 Millionen Kilometer lange Gasnetz mit



Quelle: EBI

Die Teilnehmer des STORE&GO-Projekt-Kickoffs im März in Karlsruhe



Darstellung des Projektkonzeptes

Gas versorgt. Mit der Erprobung der STORE&GO-Technologien an den drei Standorten soll bewiesen werden, dass das erneuerbare Methan durch die direkte Netzeinspeisung den unterschiedlichen Kundenanwendungen klimaneutral zur Verfügung gestellt werden kann. Die Aktivitäten an den drei Produktionsstandorten werden unterstützt durch die extensive Erforschung der zugehörigen technologischen, ökonomischen und gesetzlichen Aspekte der neuartigen Technik. Dies soll dazu führen, die öffentliche Wahrnehmung und Akzeptanz zu erhöhen und die für den Markteintritt

zu erwartenden Barrieren zu senken – und somit die Verbreitung der Power-to-Gas-Speichertechnologie zu beschleunigen.

Das Projektkronym STORE&GO steht für „Innovative Large Scale Energy **STOR**AgE Technologies & Power-to-Gas Concepts after **Optimisation**“. Am 2. und 3. März 2016 wurde das Projekt in Karlsruhe bei einer Kick-off-Veranstaltung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) offiziell gestartet. Das mit einer Laufzeit von vier Jahren geplante Forschungsvorhaben wird mit 18 Millionen Euro von der Euro-

päischen Union im Rahmenprogramm HORIZON 2020, Unterthema „Großmaßstäbliche Energiespeicher“ gefördert, bei einem Gesamtprojektbudget von 28 Millionen Euro. Das Konsortium setzt sich aus 27 Partnern aus sechs europäischen Ländern zusammen. Die Partner aus der Energieversorgung, dem Anlagenbau, den Wirtschaftswissenschaften und den Gesellschaftswissenschaften reflektieren den interdisziplinären Charakter des Projekts. STORE&GO wird von der DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) koordiniert.

#### + INFORMATIONS-PLUS

Weiterführende Projektinformationen in englischer Sprache sind auf der Projekthomepage unter [www.storeandgo.info](http://www.storeandgo.info) zu finden. Der STORE&GO-Webauftritt wird regelmäßig mit den erzielten Ergebnissen auf den neuesten Stand gebracht.

Dr. Michael Walter | DVGW-Bereich Forschung & Teilnehmungsmanagement

#### Flüssigerdgas: LNG-Taskforce legt Arbeitsschwerpunkte fest

Die Taskforce zur Einführung von Flüssigerdgas (Liquefied Natural Gas = LNG) als Kraftstoff im deutschen Markt hat ihre Arbeitsschwerpunkte für 2016 festgelegt. Zentrales Ziel der beteiligten Partner ist es, Handlungsempfehlungen für die Umsetzung der nationalen Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie sowie der EU-Richtlinie zum Aufbau der Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe zu entwickeln. Zu den neuen Partnern der Taskforce gehören Energieunternehmen wie ExxonMobil, Total Deutschland und Uniper.

Die LNG-Taskforce wurde am 30. November 2015 von der Deutschen Energie-Agentur (dena), dem DVGW und Zukunft ERDGAS unter der Schirmherrschaft des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) gegründet. Sie ist Teil der be-

### PROJEKTPARTNER STORE&GO

- DVGW e. V.
- Uniper Energy Storage GmbH
- Regio Energie Solothurn
- Engineering Ingegneria Informatica SPA
- Hochschule für Technik Rapperswil
- Politecnico di Torino
- Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz
- University of Groningen
- ATMOSTAT
- CEA French Alternative Energies and Atomic Energy Commission
- CLIMEWORKS AG
- DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH
- Studio Tecnico BFP
- ECN Energy Research Centre of the Netherlands

- Energy Delta Institute
- Electrochaea GmbH
- EMPA, Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
- EPFL
- Energy Valley
- Gas- und Wärme-Institut Essen e. V.
- Hanze University of Applied Sciences
- Iren SPA
- Karlsruhe Institute of Technology (KIT)
- Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW
- thyssenkrupp Industrial Solutions AG
- Comune di Troia
- Hysytech S.R.L.

INFORMATION