

## Methanisierung mit CO<sub>2</sub> aus der Umgebungsluft: Climeworks nimmt DAC-3 Anlage in Italien in Betrieb

- DAC-3-Anlage in Troia, Region Apulien filtert CO<sub>2</sub> für Horizon 2020-Forschungsprojekt STORE&GO aus der Umgebungsluft
- CO<sub>2</sub> wird mit erneuerbarem Wasserstoff katalytisch methanisiert (Power-to-Methane), verflüssigt und zur Betankung von Erdgasfahrzeugen eingesetzt
- Innovativer, großvolumiger Energiespeicher zum Ausgleich von fluktuierender und intermittierender erneuerbarer Energien entsteht

Troia, Apulien (Italien) / **01.10.2018**

**Das Schweizer Unternehmen Climeworks hat eine weitere Direct Air Capture-Anlage in Italien in Betrieb genommen. Die DAC-3-Anlage dient zur Filterung von jährlich bis zu 150 Tonnen CO<sub>2</sub> direkt aus der Umgebungsluft. Sie ist Teil des Horizon 2020-Forschungsprojektes STORE&GO, in dem Power-to-Gas-Technologien zur Nutzung als großvolumiger Energiespeicher demonstriert werden. Neben der Demonstrationsanlage in Italien werden im Rahmen des STORE&GO Projekts weitere Pilotprojekten in Deutschland und der Schweiz umgesetzt.**

Die DAC-Anlage, mit der im Rahmen des STORE&GO Projektes CO<sub>2</sub> aus der Umgebungsluft zur Methanisierung genutzt wird, wurde bereits im Juli installiert und jetzt in Betrieb genommen. Sie besteht aus drei DAC-Kollektoren der neuesten Technologie-Generation, die im Vergleich zur DAC-18-Anlage im schweizerischen Hinwil mit reduziertem Bedarf an Energie auskommt. Eine am Standort vorhandene Alkaline-Elektrolyse (200 Kilowatt) wird zur Erzeugung von 240 Kubikmeter erneuerbarem Wasserstoff pro Stunde genutzt. Hierzu wird überschüssige erneuerbare Energie aus Photovoltaik eingesetzt.

Das CO<sub>2</sub> und der erneuerbare Wasserstoff werden anschließend in modularen Reaktoren von ATMOSTAT aus Frankreich katalytisch methanisiert (Power-to-Gas). Aus dem Kühlkreislauf des Reaktors wird Abwärme für den Betrieb der DAC-3-Anlage von Climeworks entnommen. Das Methan wird dann verflüssigt und anschließend zur Betankung von Erdgas-LKWs genutzt.

Kern des Forschungsprojektes ist es, die Möglichkeit der großvolumigen Energiespeicherung durch Power-to-Gas-Technologien im realen Betrieb zu demonstrieren. In den kommenden 17 Monaten sind 4.000 Betriebsstunden der Technologien vorgesehen. Bislang sind großvolumige Energiespeicher noch Mangelware in Europa. Die Europäische Union plant, bis 2030 43 Prozent und bis 2050 50 Prozent erneuerbare Energien zu nutzen. Dazu benötigt man mehr Energiespeicher. Das europaweit verbreitete Erdgasnetz bietet hierfür in Verbindung mit der STORE&GO Technologie erhebliches Potenzial. Am Teilprojekt in Italien sind neben Climeworks, auch ENGINEERING als Projektkoordinator, ATMOSTAT,

# PRESSEMITTEILUNG



CLIMEWORKS  
Capturing CO<sub>2</sub> from air

HYSYTECH, IREN Energia SPA, studio BFP als Industriepartner involviert. Forschungspartner sind CEA und Politecnico di Torino.

Für Climeworks knüpft das Horizon 2020 Forschungsprojekt konsistent an die eigenen Power-to-Fuel/Power-to-Methane Leistungen an. Das erste derartige Projekt fand im Jahr 2015 im Rahmen eines Projektkonsortiums statt, welches vom Institut für Energietechnik geleitet wurde und von Climeworks zusammen mit den Projektpartnern Audi, HSR Hochschule für Technik Rapperswil, Swiss Competence Center for Energy Research, Schweizer Kommission für Technologie und Innovation, Energie Zürichsee Linth, Erdgas und EWJR durchgeführt wurde.

## Über STORE&GO

Im Rahmen von Horizon 2020, dem Forschungs- und Innovationsprogramm der Europäischen Union, wurde 2016 das internationale Projekt STORE&GO lanciert. Im Zentrum der Forschung steht die Herstellung erneuerbarer Gase über den Schritt der Methanisierung und die Speicherung in einem industriellen Umfang, um einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen. Berücksichtigt werden neben technologischen auch ökonomische und rechtliche Fragen. Geforscht wird anhand von drei unterschiedlichen Power-to-Gas-Konzepten an drei Standorten in Deutschland (Falkenhagen, Brandenburg), Italien (Troia, Apulien) und der Schweiz (Solothurn). Der DVGW, vertreten durch die DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), ist Koordinator von STORE&GO. Das Projekt hat eine geplante Laufzeit von vier Jahren (2016-2020) und ein Gesamtbudget von ca. 28 Mio Euro, wovon ca. 18 Mio Euro durch die EU gefördert werden.

Weitere Informationen: <http://www.storeandgo.info>

## Über Climeworks

Climeworks filtert CO<sub>2</sub> mit Hilfe der weltweit ersten kommerziellen Carbon Dioxide Removal Technologie direkt aus der Umgebungsluft. Die Direct Air Capture Anlagen von Climeworks filtern das CO<sub>2</sub> mit einem patentierten Filter und nutzen entweder Abwärme oder erneuerbare Energien als Energiequelle.

Das atmosphärische CO<sub>2</sub> von Climeworks wird an Kunden in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der Landwirtschaft, sowie im Markt für erneuerbare Kraftstoffe und Materialien verkauft. Climeworks bietet darüber hinaus CO<sub>2</sub> Removal – das Rückgängig machen von Emissionen – an. Dies ermöglicht es Kunden, ihre Klimaziele zu erreichen, indem das atmosphärische CO<sub>2</sub> sicher und permanent im Untergrund mineralisiert wird. Die permanente CO<sub>2</sub>-Speicherung trägt entscheidend dazu bei, dem Klimawandel entgegenzuwirken.

Climeworks wurde von den Ingenieuren Christoph Gebald und Jan Wurzbacher gegründet und beschäftigt heute das weltweit grösste und erfahrenste Expertenteam im DAC Bereich, mit dem Ziel, einen Prozent der globalen Emissionen bis 2025 aus der Atmosphäre zu filtern.

**Kontakt:** Martin Jendrischik, [media@climeworks.com](mailto:media@climeworks.com), +49 341 52 57 60 50