

PRESSEMITTEILUNG

Power-to-X: Climeworks an drei europäischen Projekten beteiligt

Zürich / 09.09.2016

- Europäische Forschung und Industrie schließt sich zur Weiterentwicklung von Power-to-X in verschiedenen Projekten zusammen / Climeworks sorgt für CO₂-Gewinnung aus der Luft
- STORE&GO (Power-to-Gas), Celbicon (Power-to-Chemicals) und Kopernikus (Power-to-X)
- Climeworks Deutschland GmbH mit Sitz in Dresden gegründet

Die Climeworks AG, Spin-off-Unternehmen der ETH Zürich und Entwicklerin der effizienten CO₂-Filterung aus Umgebungsluft, ist jetzt Teil mehrerer Konsortien aus Industrie und Forschung, die sich mit der Weiterentwicklung von Power-to-Fuel, Power-to-Gas und Power-to-Chemicals beschäftigen. Das Schweizer Cleantech-Unternehmen wird neben mehreren [Demonstratoren](#) seiner Direct Air Capture (DAC)-Technologie auch eine CO₂ [Capture Plant](#) liefern.

Übergreifendes Ziel der unabhängigen Projekte ist es, wirtschaftliche Wege zur Anwendung von Power-to-X - also zur Wandlung regenerativ erzeugten Stroms in stoffliche Energiespeicher, Energieträger und energieintensive Chemieprodukte - zu erschließen.

Projekte und Beitrag von Climeworks

[STORE&GO \(Power-to-Gas\)](#): Im europäischen Horizon 2020-Projekt STORE&GO haben sich 27 Partner zusammengeschlossen, um insgesamt drei innovative Energiespeicherkonzepte im großen Maßstab mit Power-to-Gas zu realisieren (PtG Storage) und damit das schwankende Angebot erneuerbarer Energien auszugleichen. Die geplanten Standorte für die Demonstrationsanlagen sind in Deutschland, in der Schweiz und in Italien. Climeworks ist als Projektpartner verantwortlich für die Bereitstellung von atmosphärischem CO₂ am Standort Troia in Italien. Koordiniert wird STORE&GO vom DVG, Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.. Das Projekt wird von der Europäischen Union gefördert (Vertragsnummer 691797). Des Weiteren wird das Projekt seitens der Schweiz vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation unterstützt (Vertragsnummer 15.0333). Das Gesamtprojektbudget beträgt 28 Millionen Euro.

[Celbicon \(Power-to-Chemicals\)](#): Das europäische Horizon 2020-Projekt Celbicon unter Leitung der Polytechnischen Universität Turin vernetzt 13 Partner in einem Konsortium aus Forschung und Industrie. Ziel ist die Entwicklung neuer CO₂-to-Chemicals Technologien, die hocheffizient, robust und kostengünstig sein werden. Die für den dezentralen Einsatz vorgesehenen Lösungen sollen überdies mit moderaten Temperaturniveaus und geringen Wartungskosten auskommen. Climeworks stellt atmosphärisches CO₂ für die elektrokatalytische und biologische Umwandlung zu chemischen Grundstoffen zur Verfügung. Das

Projekt wird von der Europäischen Union gefördert (Vertragsnummer 679050). Des Weiteren wird das Projekt seitens der Schweiz vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation unterstützt (Vertragsnummer 16.0030). Das Gesamtprojektbudget beträgt 6 Millionen Euro.

Kopernikus-Projekt (Power-to-X): Das deutsche Kopernikus-Teilprojekt Power-to-X soll zum Ziel der Dekarbonisierung der Energiesysteme beitragen und gleichzeitig den Anteil fossiler Rohstoffe in den wichtigen Leitmärkten Energie, Transport/Verkehr und Chemie reduzieren. Climeworks liefert für ein Projektcluster Anlagen zur Gewinnung von CO₂ aus der Luft. In Kombination mit einer Hochtemperatur-Elektrolyse der Sunfire GmbH und des kompakten Fischer-Tropsch-Reaktorsystems der INERATEC GmbH wird eine vollintegrierte, kompakte, effiziente und autarke Anlage zur Synthese von künstlichem Erdöl aus CO₂, Wasser und erneuerbarem Strom realisiert.

Insgesamt sind 17 Forschungseinrichtungen, 26 Industrieunternehmen sowie drei zivilgesellschaftliche Organisationen beteiligt. Federführend sind die RWTH Aachen, das Forschungszentrum Jülich, die Dechema und das Institut für Mikroverfahrenstechnik des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) involviert. Im ersten Schritt hat das Projekt ein Volumen von 30 Millionen Euro.

DAC-Technologie von Climeworks

Die DAC-Technologie basiert auf einem zyklischen Prozess aus Filterung und Regeneration mit einem speziellen Filtermaterial. Während der Filterung sammelt sich das CO₂ aus der Atmosphäre chemisch an der Oberfläche des Filters. Ist dieser gesättigt, wird das CO₂ bei einer Temperatur von ca. 100 Grad Celsius gelöst. Dadurch wird hochreines CO₂ freigesetzt. Der Filter kann anschließend für weitere Kreisläufe wiederverwendet werden. Vorteil der Technologie ist, dass 90 Prozent des Energiebedarfs aus Niedertemperatur-Wärme stammen können. Der Rest wird als Strom für Pump- und Steuerungsvorgänge beim Betrieb der Anlage benötigt.

Gründung der Climeworks Deutschland GmbH

Im August 2016 hat die Climeworks AG mit der Climeworks Deutschland GmbH überdies die erste Auslandsgesellschaft, die eine 100-prozentige Tochtergesellschaft ist, gegründet. Die deutsche Niederlassung ist in das Kopernikus-Projekt involviert. Firmensitz ist in der Gasanstaltstrasse 2 in 01237 Dresden.

Kontakt:

Climeworks AG, Birchstrasse 155, 8050 Zürich
Valentin Gutknecht, contact@climeworks.com, +41 44 533 29 99 www.climeworks.com -
www.facebook.com/climeworks - Twitter: @climeworks