

## Climeworks startet Anlage in Island und zeigt erstmals eine Lösung zur CO<sub>2</sub>-Entfernung mit Direct Air Capture

- Direct Air Capture-Modul ist Teil des CarbFix2 Projektes zur sicheren, dauerhaften Speicherung von Kohlendioxid in Basaltgestein
- Climeworks zeigt eine hoch-skalierbare Technologie zur CO<sub>2</sub>-Entfernung, womöglich eines der Kernthemen der UN-Klimakonferenz COP23

*Hellisheidi (Island) / 12.10.2017*

**Climeworks hat sich mit dem Energieversorger Reykjavik Energy verbündet, um weltweit einmalig Direct Air Capture (DAC)-Technologie mit sicherer, dauerhafter geologischer Speicherung zu kombinieren. Als Teil des Forschungsprojekts CarbFix2 wird das Schweizer Cleantech-Unternehmen eine sichere, ökonomische und hochskalierbare Technologie zur CO<sub>2</sub>-Beseitigung demonstrieren. Solche Lösungen gelten als entscheidend, um die Klimaziele zu erreichen.**

Gemanagt wird das im Rahmen von Horizon 2020 von der EU geförderte Vorhaben an einem der größten Geothermie-Kraftwerke der Welt von Reykjavik Energy. In Hellisheidi wird bereits CO<sub>2</sub> aus anderen Quellen mineralisiert. Das DAC-Modul von Climeworks ist auf dem Gelände des Kraftwerks installiert worden und ermöglicht nun CO<sub>2</sub> direkt aus der Umgebungsluft sicher zu speichern, um das Gas der Atmosphäre zu entziehen. Wissenschaftliche Studien belegen, dass das 2-Grad-Klimaziel nicht ohne Nutzung solcher Technologien möglich ist. Auch deshalb ist davon auszugehen, dass entsprechende Lösungen ein wichtiges Thema im Rahmen der UN-Klimakonferenz COP23 im November in Bonn sein werden.

Herzstück der DAC-Technologie ist die innovative und weltweit patentierte Filterstruktur. Während der Filterung sammelt sich das CO<sub>2</sub> chemisch an der Oberfläche des Filters. Ist die Sättigung eingetreten, wird das CO<sub>2</sub> bei einer Temperatur von ca. 100 Grad Celsius gelöst und das hochreine Gas freigesetzt.

Mit der Pilotanlage in Island wird CO<sub>2</sub> direkt aus der Umgebungsluft gefiltert und – in Wasser gebunden – über 700 Meter in den Untergrund geleitet. Dort im Basaltboden kann das sprudelnde Gemisch aufgrund hohen Drucks und hoher Temperaturen nicht entweichen. Stattdessen reagiert es mit dem Basalt. In weniger als zwei Jahren wandelt sich das CO<sub>2</sub> zu festen Mineralien. Während der Testphase wird vor allem untersucht, wie DAC auf die spezifischen Wetterverhältnisse im Südwesten Islands reagiert.

Mit der Beteiligung am CarbFix2-Projekt zeigt Climeworks nun den zweiten Anwendungsfall für seine DAC-Technologie. Einige Monate zuvor hatte das Unternehmen die weltweit erste, kommerzielle CO<sub>2</sub>-Filteranlage in Hinwil in der Schweiz in Betrieb genommen. Dort werden

# PRESSEMITTEILUNG

900 Tonnen CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre gefiltert und an ein angrenzendes Gewächshaus als Dünger verkauft.

## **Christoph Gebald, Mitgründer und CEO von Climeworks:**

„Das Potenzial zur Skalierung unserer Technologie in Kombination mit CO<sub>2</sub>-Speicherung ist gewaltig. Und das nicht nur hier in Island, sondern in vielen anderen Regionen mit ähnlichen Gesteinsformationen. Unser Plan ist es, Kohlenstoffdioxid-Entfernung an Einzelpersonen, Unternehmen und Organisationen zu veräußern, um deren unvermeidbare Emissionen zu adressieren.“

## **CarbFix-Projektleiterin Edda Sif Aradóttir von Reykjavik Energy:**

„Wir haben CarbFix ins Leben gerufen und den Beweis erbracht, dass das Klimagas dauerhaft mineralisiert werden kann. Durch die Imitation natürlicher Prozesse geschieht das in weniger als zwei Jahren. Mit der Integration der Climeworks-Technologie haben wir eine Lösung, die unabhängig von Emissionsquellen überall dort einsetzbar ist, wo es Basaltgestein gibt. Das ist wichtig, um den CarbFix-Ansatz weltweit zu skalieren.“

## Das CarbFix2-Projekt

CarbFix2 wird im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizon 2020 der Europäischen Union (Fördervertragsnummer 764760) finanziell unterstützt. Geleitet wird das Projekt von Reykjavik Energy (Island). Weitere Partner sind die Universität von Island, CNRS (Toulouse, Frankreich) und Amphos 21 (Barcelona, Spanien).



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 764760



# PRESSEMITTEILUNG



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

## Über Climeworks

Climeworks filtert CO<sub>2</sub> effizient aus der Umgebungsluft mit der weltweit ersten, kommerziellen Technologie zur CO<sub>2</sub>-Abscheidung. Die modulare Direct Air Capture Technologie entfernt CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre, um Kunden zu beliefern und den Weg in eine Zukunft mit Negativen Emissionen frei zu machen. Erst kürzlich hatte Climeworks die weltweit erste, kommerzielle CO<sub>2</sub>-Filteranlage im schweizerischen Hinwil in Betrieb genommen, die das gefilterte Gas direkt an einen Kunden – einen Gewächshausbetreiber in der Nähe von Zürich – verkauft.

Die Direct Air Capture-Technologie kann in Verbindung mit CO<sub>2</sub>-Speicherung zur Schaffung negativer Emissionen verwendet werden, die für die Erreichung der internationalen Klimaziele notwendig sind. Im Vergleich zu anderen Abscheidetechnologien ist die DAC-Technologie unabhängig von landwirtschaftlichen Flächen, hat einen kleinen Fussabdruck und ist ohne Einschränkungen skalierbar.

Mittelfristiges Ziel von Climeworks ist es, ein Prozent der globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2025 aus der Luft zu filtern. Seit der Gründung im Jahr 2009 durch die Ingenieure Christoph Gebald und Jan Wurzbacher hat Climeworks ein Team aus hochkarätigen Experten, eine exzellente Testumgebung und Produktionskapazitäten aufgebaut.

Weitere Informationen: [www.climeworks.com](http://www.climeworks.com)

## Kontakt:

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