

Pressemitteilung

Innovation in der Power-to-Gas-Technologie: Inbetriebnahme des ersten Methanisierungsreaktors in einer Druckreduzier- und Messstation (DRM-Station) in der Schweiz

Vevey und Sitten, 25. September 2020 - **Das Pilotprojekt für einen Methanisierungsreaktor und die Integration einer Power-to-Gas Anlage¹ in einer Druckreduzier- und Messstation (DRM-Station)² in Sitten ist die erste seiner Art in der Schweiz. Dieses Projekt, das seit Anfang September 2020 vor Ort in einem industriellen Umfeld getestet wird, wurde in den Laboratorien der EPFL-Wallis (Eidgenössischen Technischen Hochschule Lausanne) in enger Zusammenarbeit mit Gaznat -welche ein Patent angemeldet hat- und mit der Unterstützung von Innosuisse entwickelt. Diese Power-to-Gas-Anlage wandelt mehr als 99% des abgeschiedenen CO₂ zur Herstellung von erneuerbarem synthetischem Methan um. OIKEN -Eigentümer der DRM-Station in Sitten- ist ebenfalls Partner in diesem Pilotprojekt, insbesondere bei der Einspeisung des synthetischen Methans in das lokale Verteilnetz.**

Vom Labor zur Industrialisierung

Die Geburtsstunde dieses derzeit in der Schweiz einzigartigen Projekts mit seiner Methanisierungstechnologie mit hoher CO₂-Konversionsrate und der Integration des Power-to-Gas-Systems geht auf das Ziel von Gaznat zurück, mit einer DRM-Station Klimaneutralität zu erreichen. Dank der aktiven Unterstützung von Lehrstühlen und F&E-Projekten an der EPFL, insbesondere im Bereich der CO₂-Abtrennung, konnte Gaznat bei der Entwicklung des Methanisierungsreaktors und den über drei Jahre durchgeführten Laborversuchen auf das Team von Professor Andreas Züttel, Direktor des Labors für Materialien für erneuerbare Energien (LMER), zählen. Die DRM-Station in Sitten wurde aufgrund seiner Nähe zur EPFL Wallis als Pilotprojekt ausgewählt.

Seit Anfang September 2020 wird der Methanisierungsreaktor in der DRM-Station von Sitten in einer industriellen Umgebung getestet, mit einer grösseren Kapazität als in den Labortests. Mittelfristig hofft Gaznat, einen Reaktor mit einer Leistung, die 10 bis

¹ Power-to-Gas ist eine vielversprechende Technologie zur Speicherung überschüssiger erneuerbarer Energie (Solar – Wind - Wasserkraftwerke), zur Erhöhung der Flexibilität bei der Nutzung des Energiesystems und für den Beitrag zur Dekarbonisierung.

² Eine DRM-Station reduziert den Druck und liefert das Gas an die Erdgasvertreiber oder industrielle Großverbraucher. Seit 1974 hat Gaznat rund 55 DRM-Stationen in der Westschweiz gebaut.



20 Mal höher ist als die der DRM-Station in Sitten zu bauen, um ihn zu industrialisieren und für andere Anwendungen auf den Markt zu bringen. Der Betreiber des Hochdruck-Erdgasnetzes will auch eine Machbarkeitsstudie durchführen, um diesen Reaktor in anderen DRM-Stationen in der Westschweiz einzusetzen und den Kohlendioxidausstoß zu reduzieren.

CO₂-Abscheidung zur Speicherung erneuerbarer Energie in synthetischem Methan

Der in der DRM-Station von Sitten installierte Methanisierungsreaktor wandelt mehr als 99% des CO₂ um. Dies ist die höchste Umwandlungsrate auf dem Markt für Power-to-Gas-Technologien. Das angewandte Verfahren besteht in der Umwandlung von Elektrizität aus erneuerbaren Quellen in Wasserstoff durch Elektrolyse. Bei der Methanisierung wird der Wasserstoff dann mit CO₂ reagiert, um synthetisches Methan zu erzeugen, das dann in das Verteilnetz von OIKEN eingespeist wird. Das verwendete CO₂, das derzeit von einem Industriestandort stammt, wo es eingefangen wird, wird dann in Flaschen gespeichert. In einer zweiten Phase sollen neue, von der EPFL entwickelte Abtrennungstechnologien - wie nanoporöse Graphenmembranen - eingesetzt werden, um CO₂ aus Verbrennungsströmen in Kohlendioxid emittierenden Anlagen abzuscheiden.

Das regenerativ erzeugte synthetische Methan in der DRM-Station in Sitten stellt derzeit noch eine geringe Produktionsmenge dar, da es sich um ein Pilotprojekt handelt. In einer späteren Phase der Industrialisierung des Power-to-Gas-Prozesses soll diese erneuerbare Energie kontinuierlich erzeugt werden; eine Energie, die sich als besonders nützlich für Mobilität, stationäre und industrielle Anwendungen erweisen könnte.

Offizielle Einweihung am 25. September 2020 in Sitten

Am Freitag 25. September 2020 wurde die Power-to-Gas-Anlage der DRM-Station in Sitten im Beisein der drei Projektpartner offiziell eingeweiht: Gaznat, René Bautz, CEO, OIKEN, François Fellay, CEO, EPFL, Professor Andreas Züttel, Direktor des Labors für Materialien für erneuerbare Energien (LMER), und des Präsidenten der Stadt Sitten, Philippe Varone.





Weitere Auskünfte

Gaznat SA

René Bautz
CEO
Telefon: 058 274 04 84
r.bautz@gaznat.ch

OIKEN SA

François Fellay
CEO
Telefon: **079 818 96 11**
francois.fellay@oiken.ch

EPFL Sitten

Prof. Dr. Andreas Züttel
Director of the
Laboratory of Materials
for Renewable Energy
(LMER)
Telefon: 021 695 8304
imer@epfl.ch

Über Gaznat SA

Gaznat liefert und transportiert seit 1968 Hochdruck-Erdgas in der Westschweiz. Das Erdgas, das sie erwirbt, stammt hauptsächlich von europäischen Betreibern. Ihre Kunden sind vor allem große Industriekonzerne sowie Erdgasvertreiber, insbesondere industrielle Dienstleistungen, die von öffentlichen und privaten Behörden abhängen, von denen die meisten Aktionäre des Unternehmens sind. Dank ihrer modernen Infrastrukturen gewährleistet Gaznat die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Erdgasversorgung in der Westschweiz. Gaznat hat sich auch verpflichtet für eine CO₂ neutrale Energieversorgung bis ins Jahr 2050 und einen innovativen und Vertrauenswürdigen Partner zu sein. Weitere Auskünfte unter www.gaznat.ch.

Über OIKEN SA

Mit mehr als 790 Millionen kWh, die jährlich verteilt werden, ist OIKEN der grösste Stromverteiler im Wallis. Das Unternehmen entstand aus einer Fusion der beiden lokalen Endverteiler im Zentralwallis. OIKEN positioniert sich als Referenzakteur in der Schaffung, Integration und Verwaltung von globalen und nachhaltigen Energielösungen. OIKEN und ihre 470 Mitarbeiter treiben die Zukunft voran. Weitere Auskünfte unter www.oiken.ch.

Über EPFL Valais Wallis

Die EPFL mit Sitz in der Schweiz ist eine der dynamischsten und kosmopolitischsten Wissenschafts- und Technologieinstitutionen Europas. Das Forschungszentrum der EPFL Valais Wallis, das sich hauptsächlich der wissenschaftlichen Forschung und Innovation in den Bereichen Energie, grüne Chemie, Gesundheit und Umwelt widmet, vereint 226 Forscher sowie administratives und technisches Personal aus vier Fakultäten: Grundlagenwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Technologie, Lebenswissenschaften und der Fakultät für Natur-, Architektur- und Bauwesen. Bis heute sind mehr als 400 Personen auf dem Gelände von Sitten tätig. Weitere Auskünfte unter www.epfl.ch/about/campus/fr/valais-fr/epfl-en-valais/.

