



Bild: © Klima- und Energiefonds/APA/Vogl - Eröffnung Underground Sun Storage 05.10.2015 im Bild v.l.n.r.: Theresia Vogel (Geschäftsführung Klima- und Energiefonds), Bundesminister Alois Stöger und Markus Mitteregger (Vorstand RAG)

Europaweit einzigartiges Forschungsprojekt zur unterirdischen Speicherung von Wind- und Sonnenenergie

5.10.2015

Technologieminister Stöger, Klimafonds-Geschäftsführerin Vogel und RAG-Generaldirektor Mitteregger eröffnen Forschungsspeicher Underground Sun Storage in Pilsbach/Oberösterreich

Pilsbach- Der zunehmende Ausbau der erneuerbaren Energiegewinnung aus Sonne und Wind erfordert zukunftsweisende saisonale Speicherlösungen. Untertage Gasspeicher sind bereits sichere und verlässliche großvolumige Energiespeicher. Die Power-to-Gas-Technologie macht die Umwandlung überschüssiger elektrischer Energie in Wasserstoff bzw. synthetisches Methan möglich - im Forschungsprojekt "Underground Sun Storage" wird die Speicherfähigkeit von Wasserstoff als Beimengung zu Erdgas/synthetischem Methan in Porenlagerstätten erforscht.

Erstmals steht bei dem Projekt die Speicherung von Wind- und Sonnenenergie in einer ehemaligen natürlichen Erdgaslagerstätte im Mittelpunkt. Basis dafür ist die "Power-to- Gas" Technologie, bei welcher der aus Wind- und Sonnenenergie gewonnene Strom in ein speichbares Methan-Wasserstoffgemisch umgewandelt wird. Das Forschungsprojekt mit Gesamtkosten von 4,5 Mio. Euro Projekt wird im Rahmen des Energieforschungsprogrammes des österreichischen Klima- und Energiefonds - dotiert aus den Mitteln des bmwv - als Leitprojekt mit 2,8 Mio. Euro gefördert.

Bundesminister Alois Stöger meint: "Zur Umsetzung unseres Entwicklungsschwerpunktes im Bereich der erneuerbaren Energietechnologien leisten Forschungsanlagen wie diese einen wertvollen Beitrag. Denn Energieforschung ist eine zentrale Investition in die Zukunft und stärkt den Industriestandort Österreichs. Sie trägt dazu bei, Energie sicher, umweltfreundlich und leistbar zur Verfügung zu stellen."

Klima- und Energiefonds Geschäftsführerin Theresia Vogel sagt: "Der Klima- und Energiefonds unterstützt mit seinem Energieforschungsprogramm notwendige technologische Durchbrüche und Kostensenkungen österreichischer Energietechnologien. Die Power-to-Gas-Anlage in Pilsbach ist ein Meilenstein mit Signalwirkung über die Grenzen Österreichs hinaus und liefert richtungsweisende Ergebnisse für ein zukünftiges Energiesystem."

Generaldirektor Markus Mitteregger erklärt: "Der Energieträger Gas lässt sich in großen Mengen sicher und unsichtbar in bereits vorhandener unterirdischer Infrastruktur transportieren und in ebenso vorhandenen natürlichen Gaslagerstätten umweltfreundlich speichern. Österreich kann aufgrund seiner guten geologischen Voraussetzungen für Speicher einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten."

Stromgewinnung aus Sonnenenergie und Wind unterliegt starken wetterbedingten Schwankungen. Eine nachfrageorientierte Produktion, wie das bei konventionellen Kraftwerken üblich, ist nicht möglich. Bereits heute gibt es in Europa Gebiete - z.B. das nördliche Burgenland - wo an windreichen Tagen die Stromproduktion aus Windkraft die Nachfrage deutlich übersteigt. Bei zunehmendem Ausbau der Stromerzeugung aus Wind und Sonne gewinnt die Frage der Energiespeicherung massiv an Bedeutung. Selbst in Österreich werden Pumpspeicherkraftwerke in den Alpen diese Funktion alleine nicht erfüllen können.

Ein bereits vielfach diskutierter Lösungsansatz für das Speicherproblem ist die "Power-to- Gas" Technologie. Mithilfe der überschüssigen Elektrizität aus Sonnen- und Windenergie wird Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff gespalten. Wasserstoff wird entweder direkt in die Erdgasinfrastruktur eingeleitet oder wird in einer sogenannten Methanisierung mit Kohlendioxid zu Methan umgewandelt, dem Hauptbestandteil von Erdgas. Dabei ist aus heutiger Sicht die direkte Wasserstoffbeimengung auf Grund des höheren Wirkungsgrades und auf Grund der schlechten Verfügbarkeit von geeigneten Kohlendioxidquellen der wirtschaftlich einfachere Weg. Allerdings sind die Auswirkungen von Wasserstoff auf die eigentlichen Speicher in der Erdgasinfrastruktur - die Untertage-Gasspeicher - noch nicht erforscht.

Ein österreichisches Konsortium unter der Führung der RAG hat dieses Thema aufgegriffen und erforscht in der nunmehr in Betrieb genommenen Untertage Speicheranlage die Beimengung von Wasserstoff / synthetischem Methan. Markus Mitteregger: "Die bis dato im Rahmen des Projektes erzielten Ergebnisse aus Laborversuchen sind vielversprechend und konnten bei der Umsetzung der Versuchsanlage berücksichtigt werden. Umso mehr freuen wir uns auf die Daten und Erkenntnisse, die wir uns aus dem Betrieb der Anlage erwarten."

Projektpartner sind: Montanuniversität Leoben, Universität für Bodenkultur Wien, Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz, VERBUND, Axiom Angewandte Prozesstechnik GmbH.

Weitere internationale Kooperationspartner sind: Nafta (SK), Etogas (D), DVGW (D), Hychico (AR).

Weitere Informationen sowie ein Video zum Projekt finden Sie unter www.underground-sun-storage.at

Artikel teilen: [f](#) [t](#) [G+](#) [1](#)

Artikel Online geschaltet von: / holler /

