

Underground Sun Storage

Europaweit einzigartiges Forschungsprojekt

Der zunehmende Ausbau der erneuerbaren Energiegewinnung aus Sonne und Wind erfordert zukunftsweisende saisonale Speicherlösungen. Untertage-Gasspeicher sind bereits heute 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.

Das Projekt wird im Rahmen des Energieforschungsprogrammes des österreichischen Klima- und Energiefonds – dotiert aus den Mitteln des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie – als Leitprojekt mit 2,8 Mio. Euro gefördert. Das Forschungsprojekt soll bis 2016 abgeschlossen werden, die Gesamtkosten liegen bei 4,5 Mio. Euro. Anfang Oktober wurde der Forschungsspeicher in Pilsbach/Ö eröffnet.



Theresia Vogel (Klima- und Energiefonds), Bundesminister Alois Stöger und Markus Mitteregger (RAG) (v.l.)

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 in einer so genannten Methanisierung mit Kohlendioxid zu Methan umgewandelt, dem Hauptbestandteil von Erdgas. Dabei ist aus heutiger Sicht die direkte Wasserstoffbeimengung aufgrund des höheren Wirkungsgrades und 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 Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft hat dieses Thema aufgegriffen und erforscht in der nunmehr in Betrieb genommenen Untertage-Speicheranlage die Beimengung von Wasserstoff / synthetischem Methan.

Projektpartner: Montanuniversität Leoben, Universität für Bodenkultur Wien, Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz, VERBUND, Axiom Angewandte Prozesstechnik GmbH. Weitere internationale Kooperationspartner: Nafta (SK), Etogas (D), DVGW (D), Hychico (AR). ■

Informationen

RAG Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft, Schwarzenbergplatz 16, 1015 Wien, E-Mail: elisabeth.kolm@rag-austria.at, Internet: www.underground-sun-storage.at