

PROJEKTPARTNER

Das Konsortium von EUH2STARS bildet unter Leitung der RAG Austria AG die gesamte Wertschöpfungskette der Wasserstoffspeicherung ab:

- **Fokus ist die Speicherung** (RAG Austria AG/ Österreich, Shell Global Solutions International B.V./ Niederlande, Energie Beheer Nederland BV/ Niederlande, Hungarian Gas Storage/Ungarn und Trinity Energy Storage/Spanien),
- **Wasserstoffaufbereitung** (Axiom angewandte Prozesstechnik GmbH/Österreich und Axiom Polska Sp.z o.o./Polen),
- **Transportnetze** (AGGM Austrian Gas Grid Management AG/Österreich) und
- **Energieversorgung** (LINZ AG/Österreich) und integriert auch wesentliche
- **Forschungseinrichtungen** (Montanuniversität Leoben/Österreich, The Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO)/Niederlande und Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz/Österreich).

FÖRDERGEBER

Dieses Projekt wird von Clean Hydrogen Partnership und seinen Mitgliedern unterstützt.



contact@euh2stars.eu
euh2stars.eu



European **U**nderground **H**ydrogen
STorAge Reference System

*Das Europäische Referenzprojekt
zur großvolumigen
Wasserstoffspeicherung*



euh2stars.eu

EUH2STARS ist ein ambitioniertes, industriegetriebenes Vorzeigeprojekt für die Entwicklung der marktreifen Wasserstoffspeicherung (Technology Readiness Level 8) in ausgeförderten, porösen Erdgaslagerstätten bis zum Jahr 2030.

Das Projektkonsortium setzt sich aus Gasspeicherbetreibern, Technologieanbietern, Versorgungsunternehmen und Forschungsorganisationen zusammen und wird, nachdem es sich erfolgreich für die Ausschreibung Horizon Europe Framework Programme (HORIZON) zur Untersuchung und Skalierung der großvolumigen unterirdischen Speicherung von Wasserstoff beworben hat, von Clean Hydrogen Partnership unterstützt. Das Projekt hat eine Laufzeit bis September 2029.



Demonstrationsanlage Wasserstoffspeicher, RAG Austria AG, Rubensdorf

Die RAG Austria AG betreibt mit dem „Underground Sun Storage 2030“ bereits eine Pilotanlage zur Wasserstoffspeicherung und bringt diese in das EUH2STARS-Projekt ein. Ergänzt durch die umfangreichen Erfahrungen aus den Forschungsaktivitäten der Projektpartner soll EUH2STARS folgende Ergebnisse liefern:



- **Demonstration der Speicherung von reinem Wasserstoff in ausgeförderten, porösen Erdgaslagerstätten** durch den Betrieb von vier **saisonalen Speicherzyklen** am RAG-Demonstrationspeicher und zwei Speicherzyklen am Standort der HGS.
- Entwicklung einer fortschrittlichen **Wasserstoffaufbereitung**, die über den aktuellen Stand der Technik hinausgeht, um standardisierte Wasserstoffreinheitsgrade zu erreichen (z.B. Wasserstoff „Grade A“ oder besser).
- Erlangung einer relevanten **grünen Wasserstoffzertifizierung** für die Wasser-Elektrolyse der Demonstrationsanlage in Rubensdorf und aktiver Handel mit grünen Wasserstoffzertifikaten.
- Bereitstellung von **Leitlinien** für ein erfolgreiches Management aller **umwelt-, sicherheits-, rechtsrelevanten** und (künftigen) **regulatorischen, gesellschaftlichen und marktbezogenen Aspekte**, um eine **erfolgreiche Umsetzung von Wasserstoffspeichern in ausgeförderten, porösen Erdgaslagerstätten in Europa** zu gewährleisten.
- Umsetzung einer **Strategie zur aktiven Stakeholder-Einbindung**, einschließlich eines externen Advisory Boards, um die Meinungen Dritter zu berücksichtigen und die öffentliche Akzeptanz, Transparenz, Sichtbarkeit und Nutzung der Projektergebnisse zu maximieren.
- Erstellung eines **allgemeinen Rahmenwerks zum Thema HSEQ** (Gesundheit, Sicherheit, Umwelt und Qualität), um Wasserstoffspeicherung in ausgeförderten, porösen Erdgaslagerstätten auf einem **ALARP-Risikoniveau** (as low as reasonably practicable) zu gewährleisten.
- Präsentation von **Transformationspfaden zur Replikation der Ergebnisse der Demonstrationsanlage im kommerziellen Maßstab** auf bestehende Erdgasporenspeicher und neu zu erschließende Wasserstoffporenspeicher in Europa.
- Aufzeigen von **Best-Practice-Beispielen** für die **Integration von Wasserstoffspeicheranlagen** in die regionale, nationale und europäische **Energieinfrastruktur und -märkte**.