

Projektsteckbrief

Leipzig, den 24.09.2018

HYPOS – H2-UGS

**"Begleitforschung zur Eignung von Salzkavernen
Untergrundgasspeichern zur geologischen Speicherung von
Wasserstoff aus fluktuierenden, regenerativen Quellen"**

Teilprojekt 1: Gasvermischung/Thermodynamik

Laufzeit: 01.09.2018 bis 31.08.2021

Projektträger / Fördermittelgeber: PtJ / BMBF

Förderkennzeichen: 03ZZ0721A

Kurzfassung/Abstract:

Eckpfeiler einer versorgungssicheren Energie- und Stoffinfrastruktur mit überwiegend regenerativen Quellen ist die großvolumige, sichere und effiziente Speicherung „grünen Wasserstoffs“ in Untergrundgasspeichern (UGS). Derzeit bieten Salzkavernen die besten Voraussetzungen, um die Anforderungen für den Betrieb von Wasserstoffspeichern aus stark fluktuierenden Prozessen wie Power-to-Gas mit Überschussstrom zu erfüllen. Ziel des grundlagenorientierten Verbundforschungsvorhabens H2-UGS innerhalb der HYPOS-Initiative ist die Klärung der noch offenen Fragen zur Wasserstoffspeicherung in Kavernen. Mit dem Verbundvorhaben sollen standardisierte, gesamtheitliche Verfahren zur Umrüstung von bestehenden Kavernen-UGS für Erdgas und zur Eignungsprüfung von neuen Speicherlokationen für die Wasserstoffspeicherung entwickelt werden. Diese Verfahren beinhalten auch Nachweis- und Monitoringverfahren für Ausführungs- und Speicherdesign sowie technische Ausrüstungen und Einbautechniken. Die Ergebnisse bilden die Grundlage für ein kostengünstiges Anlagendesign sowie eine optimale Betriebsführung. Kernziel des Vorhabens ist die Schaffung der Voraussetzungen für Pilotprojekte und großtechnische Industrieprojekte zur Umnutzung von bestehenden Erdgas-Kavernenspeichern und zum Neubau von H₂-Kavernenspeichern. Mittels wissenschaftlicher, standortunabhängiger Untersuchungen von Untertage- und Obertage-Speicheranlagen soll die geologische,

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

technisch/technologische und sicherheitstechnische Eignung zur sicheren und effizienten Wasserstoffspeicherung am Beispiel eines mitteldeutschen Kavernenspeichers, inklusive der thermodynamischen, gebirgsmechanischen und mikrobiologischen Grundlagen, dargestellt werden. Auf der Basis der Erkenntnisse soll eine Methodologie für die genehmigungsrechtlichen Fragestellungen der Speicherintegrität von Wasserstoff-Kavernen entwickelt werden, welche als Leitfaden für Genehmigungsbehörden und potenzielle Investoren dienen soll.

Mehr Informationen

www.dbi-gruppe.de

Kontaktdaten Ansprechpartner/in

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Karl-Heine-Straße 109/111, 04229 Leipzig

Gasförderung/Gasspeicherung

Pamela Kaiser

pamela.kaiser@dbi-gruppe.de

Telefon: +49 3731 4195 - 360

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung