

EWE: Wasserstoffkaverne ist fertiggestellt



Strausberg, 10. März 2023. Der Energiedienstleister EWE hat die Solung der Wasserstoff-Testkaverne in Rüdersdorf bei Berlin abgeschlossen. Drei Monate hat die Schaffung des unterirdischen Hohlraums mit etwa 500 Kubikmetern Volumen gedauert. Vorangegangen waren umfangreiche, erfolgreiche Dichtheitstests der Zuleitung zur Kaverne bis auf 1.000 Meter Tiefe. Dabei hatte das Unternehmen die Verbindung zwischen dem eingebauten Rohr-in-Rohr-System und dem Gebirge auf Dichtheit getestet und den Nachweis erbracht, dass die Bohrung bei den notwendigen Drücken dicht ist.

Der hausgroße Hohlraum befindet sich in einem unterirdischen Salzstock. Diese Steinsalzschiefer unter dem Speichergelände in Rüdersdorf, in der EWE bereits zwei große Kavernenspeicher gebaut hat, beginnt in circa 600 Metern Tiefe und reicht bis auf 3.200 Meter unter die Erdoberfläche.

Wasserstoff kommt im Spätsommer

Am Montag beginnt das Unternehmen mit dem Aufbau eines Bohrturms. Mit dessen Hilfe wird EWE die Solrohre, die für die Herstellung des Hohlraums benötigt wurden, ausbauen und die Technik für den Wasserstoff-Testbetrieb in das 1.000-Meter lange Bohrloch einbauen. Anschließend baut EWE die Bohranlage wieder ab und errichtet obertage die temporäre Betriebsanlage für die Wasserstoffspeicherung. Die Erstbefüllung mit Wasserstoff und der Start eines umfangreichen Testbetriebes sind ab dem Spätsommer geplant. Dabei soll vor allem das Wechselspiel zwischen der Ein- und Ausspeicherung von Wasserstoff getestet werden.

Übertragbarkeit auf große Kavernenspeicher

Ziel des Forschungsvorhabens mit dem Namen HyCAVmobil ist es, neben dem Betrieb der Anlage auch die Qualität des Wasserstoffes nach dem Ausspeichern zu testen. Eine Reinheit von nahezu 100 Prozent ist EWE zufolge wichtig für zukünftige

Anwendungen, vor allem im Mobilitätsbereich. Die Erkenntnisse, die die kleine Forschungskaverne liefert, sollen auf Kavernen mit dem 1.000-fachen Volumen übertragen werden. Zukünftig könnten damit Kavernen mit Volumina von 500.000 Kubikmetern zur großtechnischen Wasserstoffspeicherung genutzt werden. Allein EWE verfügt mit 37 Salzkavernen über 15 Prozent aller deutschen Kavernenspeicher, die perspektivisch zur Speicherung von Wasserstoff geeignet wären. Damit wäre grüner, aus erneuerbaren Energien erzeugter Wasserstoff in großen Mengen speicherfähig und bedarfsgerecht nutzbar und würde zur unverzichtbaren Komponente, um gesteckte Klimaziele zu erreichen und die zukünftige Energieversorgung zu diversifizieren und zu sichern. Das Investitionsvolumen für das Projekt HyCAVmobil beläuft sich auf rund zehn Millionen Euro – vier Millionen davon sind EWE-eigene Mittel. Die restliche Summe erhalten EWE und das DLR im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie als Förderung vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.