

Entwicklung einer Prognosemethode zum Internbau von Salzstrukturen

Kurztitel/ ggf. Akronym:	Variabilität Internbau Salzstrukturen
Projektziel:	Entwicklung einer anwendungsreifen Methode zur Prognose der Komplexität des Internbaus von Salzstrukturen in denen im ersten Schritt des Standortauswahlverfahrens Teilgebiete ausgewiesen worden sind. Die Methode soll als Bewertungsgrundlage im Rahmen der Arbeiten zu § 14 des Standortauswahlverfahren, der Ausweisung von Standortregionen, dienen.
Forschungsfeld:	Geowissenschaftliche Fragestellungen
Projektpartner:	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)
Fördervolumen (Netto):	Zusammenarbeitsvereinbarung zwischen BGE und BGR
Projektlaufzeit:	März 2022 bis Dezember 2023
Forschungsauftrags- nummer:	/
Weiterführende Informationen:	/

Projektbeschreibung

Im Schritt 1 der Phase I des Standortauswahlverfahrens wurden 60 Teilgebiete im Wirtsgestein Steinsalz „in steiler Lagerung“ ermittelt. Die Teilgebiete verteilen sich auf ca. 95 Salzstrukturen, die überwiegend von Salinargesteinen des Zechsteins oder aus einer Kombination (Doppelsalinar) von Salinarfolgen des Zechsteins und des Rotliegenden aufgebaut sind. Steinsalz bildet die Hauptlithologie. Als weitere Gesteine können Sulfate (Anhydrit/Gips), Tonstein, Karbonat sowie Kalium- und Magnesiumsalze auftreten. Diese ursprünglich flach abgelagerten Sedimentgesteine wurden im Zuge des Salzaufstiegs bei der Salzstrukturentwicklung verfaltet, teils aus ihrem Schichtverband gelöst, zerblockt sowie angestaut. Daher können die Salinarschichten innerhalb von Salzstrukturen räumlich komplex positioniert und orientiert sein. Dieser Internbau ist nur bei wenigen gut erkundeten Salzstrukturen bekannt.

Dieses Forschungsvorhaben hat zum Ziel, eine Methode zur Prognose des Internbaus bzw. der Komplexität des Internbaus von Salzstrukturen zu entwickeln. Im ersten Schritt des Projektes erfolgt die Zusammenstellung einer Datenbasis mit sämtlichen verfügbaren Informationen und Daten zu den Salzstrukturen, in denen ein Teilgebiet ermittelt wurde. Grundlage für

die Datenzusammenstellung sind die Datenbanken der Forschungsprojekte „InSpEE“ und „InSpEE-DS“ aus den Jahren 2012 bis 2019 der BGR. Diese werden durch neue oder aktualisierte Daten aus den Teilgebieten ergänzt.

Im zweiten Schritt des Forschungsvorhabens wird basierend auf der aktualisierten Datenbasis eine Methode zur Internbauprognose von Salzstrukturen entwickelt. Hierzu wird insbesondere der Frage nachgegangen, ob und welche geologischen Faktoren mit dem Internbau von Salz in steiler Lagerung korrelieren und zur Prognose des Internbaus von Salinarstrukturen herangezogen werden können. Die Untersuchungen beinhalten mindestens die geologischen Faktoren „Beckenlage“, „halotektonische Entwicklung (inkl. tektonische Überprägung)“, „Morphologie der Salzstruktur“ und „strukturaufbauendes Salinar“ und können im Laufe der Bearbeitung des Projekts ggf. um weitere Faktoren ergänzt werden.

Die Methode soll für jedes Teilgebiet eine Prognose des Internbaus bzw. der Komplexität des Internbaus ermöglichen. Dadurch wird eine wichtige Grundlage für die Bewertung der Salzstrukturen im Rahmen der repräsentativen vorläufigen Sicherheitsuntersuchungen (§ 27 StandAG) sowie der geowissenschaftlichen Abwägungskriterien (§ 24 StandAG) geschaffen.