

## **Das Interreg-Projekt Transgeo: Nachnutzung von Öl- und Gasbohrungen für geothermale Anwendungen**

Monika HÖLZEL

TRANSGEO ist ein regionales zentraleuropäisches Entwicklungsprojekt, um das Potenzial für die Gewinnung nachhaltiger geothermischer Energie aus nicht mehr produzierenden oder nicht fündigen Öl- und Gasbohrungen zu erkunden. Dabei arbeiten 11 Organisationen und 10 assoziierte Partner in 5 Ländern zusammen und entwickeln eine transnationale Strategie, um diese technischen und wirtschaftlichen Chancen zu nutzen. Das Hauptziel ist es, ländliche Gemeinden und Industrien bei der Energiewende zu unterstützen, Instrumente und Informationen zu geben, die Prioritäten und Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung aufzeigen.

TRANSGEO entwickelt Wiederverwendungsverfahren für fünf verschiedene geothermische Technologien und validiert sie durch numerische Modellierung, um ihre Leistung bei der Weiterverwendung bestehender Kohlenwasserstoffinfrastruktur zu bewerten und die optimalen Bedingungen und Konfigurationen zu bestimmen.

Bei den fünf geothermischen Technologien handelt es sich um Aquifer Thermal Energy Storage (ATES), Borehole Thermal Energy Storage (BTES), Deep Borehole Heat Exchangers (DBHE), Enhanced Geothermal Systems (EGS) und Hydrothermal Energy (HE).

Die Modellierungsstudien konzentrieren sich auf Referenzstandorte in den Untersuchungsgebieten des Norddeutschen Beckens, des Molassebeckens, des Wiener Beckens und des Pannonischen Beckens. Die Definition und der Vergleich verschiedener Bohrloch- und Lagerstättenparameter in den numerischen Modellierungsstudien wird die Grundlage für ein neues Online-Tool zur Bewertung von Bohrlöchern bilden, um die Eignung dieser für eine geothermale Methode zu bestimmen und die Planung für künftige Wiederverwendungsprojekte zu unterstützen.

Das Online-Tool stützt sich auf eine Datenbank mit verfügbaren und publizierbaren Sondendaten aus Österreich, Kroatien, Deutschland, Ungarn und Slowenien und enthält lokale Referenzdaten wie Lagerstättenparameter, Wärmebedarf und Versorgungseinrichtungen. Dies soll die Weiterverwendung von Sonden erleichtern, indem die in Frage kommenden Sonden mit dem lokalen Energiebedarf und den Heizungsnetzen abgeglichen werden. Zusätzliche Arbeiten zu sozioökonomischen und politischen Analysen werden finanzielle und rechtliche Informationen für die fünf verschiedenen geothermischen Technologien in den Projektländern liefern.

Als Abschluss des Projektes sollen Empfehlungen und Strategien für Anreize erarbeitet werden, um die Wiederverwendung stillgelegter Bohrungen für die geothermische Energieerzeugung und -speicherung in Mitteleuropa zu erleichtern und auszuweiten.

TRANSGEO wird durch das Interreg CENTRAL EUROPE Programm der Europäischen Kommission kofinanziert.

**AutorInnen:** **Monika Hölzel**<sup>4</sup>, Hannes Hofmann<sup>1</sup>, Julie Friddell<sup>1</sup>, Thomas Höding<sup>2</sup>, Max Svetina<sup>3</sup>, Robert Philipp<sup>5</sup>, György Márton<sup>6</sup>, Balázs Borkovits<sup>7</sup>, Klára Bódi<sup>8</sup>, Alen Višnjić<sup>9</sup>, Tomislav Kurevija<sup>10</sup>, Bojan Vogrinčič<sup>11</sup>, Ingo Sass<sup>1</sup>

**Organisationen:** <sup>1</sup>Helmholtz-Centre Potsdam GFZ - German Research Centre for Geosciences; <sup>2</sup>State Office for Mining, Geology and Raw Material of Brandenburg (LBGR); <sup>3</sup>ONEO GmbH; <sup>4</sup>GeoSphere Austria; <sup>5</sup>Greenwell Energy GmbH; <sup>6</sup>CROST Regional Development Nonprofit Ltd.; <sup>7</sup>University of Pécs; <sup>8</sup>Mining Property Utilization Nonprofit Public Ltd.; <sup>9</sup>Medjimurje Energy Agency Ltd.; <sup>10</sup>University of Zagreb - Faculty of Mining, Geology and Petroleum Engineering; <sup>11</sup>Local Energy Agency Pomurje