Medieninformation

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Ihre Ansprechpartnerin
Karin Bernhardt

Durchwahl
Telefon +49 351 2612 9002
Telefax +49 351 4511 9283 43

karin.bernhardt@
lfulg.sachsen.de*

05.11.2026

Im Vogtland liegt ein Schatz

Thermalwasser-Reservoir in drei Kilometern Tiefe hat hohes Potenzial für die Energiewende in der Region

Im Mix mit Solar- und Windenergie gewinnt die Erdwärme für die Energiewende zunehmend an Bedeutung. Sie steht konstant zur Verfügung. Geothermie ist jedoch nicht überall verfügbar und nutzbar, da das Potenzial häufig an tief unter der Erde, im Gestein zirkulierendes warmes Wasser gebunden ist. Hinweise auf so ein Thermalwasser-Reservoir sind im südwestlichen Vogtland zu finden: An der Neumühle sprudelt ganzjährig warmes Wasser mit 25 Grad Celsius aus dem Boden und in der ehemaligen Flussspat-Grube Schönbrunn fließt in 500 Metern Tiefe Wasser mit einer konstanten Temperatur von 38 Grad Celsius.

Im Rahmen des Forschungsprojektes »E4Geo« des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wurde dies zum Anlass genommen, das Potenzial der Wärmeversorgung mit Tiefengeothermie im Vogtland zu untersuchen und daraus auch Rückschlüsse für die Energie- und Wärmewende in Sachsen zu ziehen. Gemeinsam mit externen Forschungspartnern ist in den vergangenen vier Jahren der tiefere Untergrund untersucht und geothermisch bewertet worden. Jetzt liegen die Ergebnisse vor, die gestern zum Projektabschluss auf einer Fachveranstaltung des LfULG in Plauen vorgestellt wurden.

Mit Hilfe von seismischen Messungen, hydrochemischen Analysen und geophysikalischen Untersuchungen ist ein 3-D-Modell des Untergrunds erstellt worden. Daraus lässt sich ableiten, dass das warme Wasser im Untergrund, das in einer Tiefe von circa drei Kilometern zirkuliert, ein hohes Nutzungspotenzial für das Vogtland hat. Auch das Grubenwasser in Schönbrunn könnte als Wärmequelle genutzt werden. Es liegt nur in 500 bis 600 Metern Tiefe, weist jedoch geringere Temperaturen auf. Wieviel Wasser man dem Untergrund entziehen kann, muss durch weitere Untersuchungen geprüft werden. Dafür empfehlen die Projektpartner, die Ergebnisse in Form einer Machbarkeitsstudie zu bewerten. Zudem sollte eine Analyse

Hausanschrift:
Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
August-Böckstiegel-Straße 1
01326 Dresden-Pillnitz

www.smul.sachsen.de/lfulg

* Kein Zugang für verschlüsselte elektronische Dokumente. Zugang für qualifiziert elektronisch signierte Dokumente nur unter den auf www.lsf.sachsen.de/eSignatur.html vermerkten Voraussetzungen.

des Wärmebedarfs bei potenziellen Nutzern sowie eine Tiefbohrung zur Erschließung und Förderung des Thermalwassers erfolgen.

Für das Vogtland und für die Energiewende in Sachsen insgesamt sind die Ergebnisse eine wesentliche Grundlage für die Wärmeversorgung und die weitere Wertschöpfung. Bei aller Euphorie und allen weiteren Schritten hat der Schutz der Umwelt höchste Priorität: angefangen vom Natur- und Grundwasserschutz bis hin zum Schutz der Mineral- und Heilquellen im Vogtland.

Fachlicher Hintergrund:

Mit Hilfe von geophysikalischen Messungen wie Seismik und Gravimetrie sowie Wasser- und Gasproben wurde der Untergrund bewertet. Die Seismik funktioniert ähnlich wie der Ultraschall in der Medizin, nur dass die Schallwellen nicht in den Körper, sondern in den Boden geschickt und von Sensoren, die im Erdreich platziert sind, aufgezeichnet werden. Aus den Laufzeiten und Frequenzen der zurückkehrenden Wellen lassen sich Rückschlüsse auf die Strukturen im Untergrund ziehen. So konnten u. a. feine Risse und Bruchzonen im Granit aufgespürt werden, durch die Thermalwasser strömen kann.

Eine weitere, nicht invasive Methode ist die Gravimetrie, die die Schwerkraft messbar macht. Sie verrät, wo das Gestein dichter oder weniger dicht ist. Daraus konnte abgeleitet werden, dass der Granit unter Schönbrunn aus zwei Teilkomplexen besteht und bis in eine Tiefe von drei bis vier Kilometern reicht. Dieses Wissen ist die Grundlage für die gegebenenfalls folgende Planung von Tiefbohrungen.

Die Wasser- und Gasanalysen zeigen zudem die Herkunft des Thermalwassers: Es stammt aus Regen, der vor langer Zeit in den Boden versickert ist. Spezielle Untersuchungen ergaben, dass das Wasser mindestens 15.000 Jahre im Untergrund verweilte und dabei höchstens 100 Grad Celsius heiß wurde, bevor es in Schönbrunn wieder an die Oberfläche trat.

Zusammengenommen lassen die Ergebnisse den Schluss zu, dass in rund drei Kilometern Tiefe Thermalwasser mit bis zu 100 Grad Celsius vorhanden ist. Es zirkuliert in Gesteinsklüften und könnte sich damit nachhaltig zur Wärmegewinnung an die Oberfläche pumpen lassen.

Hintergrund zum Projekt:

Projektlaufzeit: 2022 - 2026

Projektleitung: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Projektpartner: das Geoforschungszentrum Potsdam, das LIAG-Institut für Angewandte Geophysik Hannover, die TU Bergakademie Freiberg und die Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Medien:

Foto: Die artesische Thermalquelle Neumühle südlich von Plauen

Links:

Mehr Informationen zum Projekt E4Geo