

Schwyz, 2. Februar 2026

Kleine Anfrage KA 1/26: Tiefengeothermie im Kanton Schwyz

Beantwortung

1. Wortlaut der Kleinen Anfrage

Am 8. Januar 2026 hat Kantonsrat Dr. Urs Rhyner folgende Kleine Anfrage eingereicht:

«Im Oktober 2021 wurde die Motion M 8/21 "Tiefengeothermie als einheimische Energiequelle" eingereicht. Die daraus resultierende Teilrevision des kantonalen Energiegesetzes trat im letzten Jahr in Kraft. Damit verbunden wurde eine Voruntersuchung, durch den Kanton Schwyz finanziert, in Aussicht gestellt, um die aktuelle Datenlage des Tiefenuntergrunds abzubilden und potenziell interessante Gebiete im Kanton für weitere Untersuchungen aufzuzeigen.

Ich bitte die Regierung die folgenden Fragen zu beantworten:

- 1. Wer arbeitet an der Studie und wo stehen die Arbeiten?*
- 2. Wann ist mit der Publikation der Studie zu rechnen?*
- 3. Zeichnen sich für Tiefengeothermie schon interessante Gebiete ab?*

Ich bedanke mich bei der Regierung im Voraus für die Beantwortung der Fragen.»

2. Antwort des Umweltdepartements

2.1 Ausgangslage

Die langfristige Sicherstellung der Energieversorgung gewinnt zunehmend an Bedeutung. Neben der eigenständigen Energieproduktion ist auch die Dekarbonisierung derselben zum Schutz des Klimas ein grosser Diskussionspunkt. Die Ziele können nur mit einer guten, aufeinander abgestimmten Mischung verschiedener Energiequellen erreicht werden.

In diesem Mix spielt die Geothermie zur Strom- und Wärmeproduktion eine zentrale Rolle. Zum heutigen Zeitpunkt bestehen bereits rund 1800 Erdwärmesonden und 400 Grundwasserwärmepumpen im Kanton Schwyz, welche die oberflächennahe Erdwärme nutzen. Die Erschliessung und Nutzbarmachung von tiefer Geothermie ist im Vergleich zu der oberflächennahen Nutzung von Geothermie weitaus aufwendiger, teurer und birgt wesentlich höhere Risiken bei gleichzeitig grösserem Potenzial. Die tiefe Geothermie weist einen höheren energetischen Wirkungsgrad auf, da sie direkt genutzt werden kann und damit im Gegensatz zu Wärmepumpen das Stromnetz nicht belastet. Vor allem im Winter ist dies vor dem Hintergrund der saisonalen Stromknappheit von steigender Relevanz. Der tiefe Untergrund ist in der Schweiz und auch im Kanton Schwyz nur wenig erforscht.

Mit der Motion M 8/21 haben neun Kantonsräte des Kantons Schwyz unter anderem verlangt, dass der Kanton einen Vorgehensvorschlag für Abklärungen des tiefen Untergrunds im Hinblick auf die Nutzung von Tiefengeothermie erarbeitet, die er zumindest teilweise selbst durchführt. Der Vorgehensvorschlag wurde im Konzept «*Kanton Schwyz, Untersuchung des Potenzials tiefer Geothermie im Kanton Schwyz, Version 2.2*» vom 14. August 2024 festgehalten. Es bildet die Grundlage für die geplanten Voruntersuchungen und wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Energie (BFE) ausgearbeitet. An der Kantonsratssitzung vom 11. September 2024 stimmte der Kantonsrat einer entsprechenden Änderung des kantonalen Energiegesetzes vom 16. September 2009 (KEnG, SRSZ 420.100) zu.

2.2 Beantwortung der Fragen

2.2.1 Wer arbeitet an der Studie und wo stehen die Arbeiten?

Die Projektleitung der Studie liegt beim Amt für Umwelt und Energie (AfU). Dieses hat zusammen mit dem BFE und der swisstopo sechs Teilbereiche festgelegt, um das geothermische Potenzial im Kanton Schwyz besser abschätzen zu können. Ziel ist es, mögliche Strukturen und Wärmeflüsse im Untergrund zu identifizieren, die für die Nutzung tiefer Geothermie in Frage kommen.

Geothermie-Play-Register

Ein zentraler Schwerpunkt bildet die Erarbeitung einer vertieften Potenzialstudie in Form eines Geothermie-Play-Registers. Dieses Register zeigt die potenziell geeigneten geologischen Strukturen im Kanton auf und vertieft damit die bereits bestehende Studie von 2011. Die Arbeiten wurden nach intensiven Abklärungen zu Umfang, Studien in Nachbarkantonen und vorhandenen Grundlagen Anfang September 2025 vertraglich an die Ingenias AG in Weinfelden vergeben. Mit dem Entwurf des Berichts wird Ende Januar 2026 gerechnet.

SEAG-Daten

Ein weiterer Bereich ist die Aufbereitung vorhandener Seismikdaten. Die SEAG (Aktiengesellschaft für Schweizerische Explorationsdaten) ist verpflichtet, diese Daten an die swisstopo zu liefern, hat dies aber bislang nicht fristgerecht getan. Swisstopo wird daher weitere Schritte einleiten.

Temperaturdaten aus Bohrungen

Die Zusammenstellung von Temperaturdaten aus Bohrungen wurde geprüft, wird jedoch nicht weiterverfolgt, da solche Daten bisher nicht systematisch erhoben wurden.

Modellierungen zum Verlauf der Felsoberfläche

Im Juni 2025 hat das AfU die vorhandenen Bohrdaten an die swisstopo übergeben, welche daraufhin mit Modellierungen zum Verlauf der Felsoberfläche begonnen hat. Ziel dieser Arbeiten ist es, tiefe, grundwasserführende Rinnen zu erkennen, die sich für die saisonale Speicherung von Energie eignen, jedoch nicht zu Trinkwasserzwecken genutzt werden können.

Hydrogeochemisches Screening

Das AfU hat zudem ein hydrogeochemisches Screening an bestehenden Grundwassermessstellen in die Wege geleitet. Durch die Analyse von Spurenelementen und anderen chemischen Parametern im Grundwasser lassen sich Hinweise auf Wärmeflüsse aus dem Untergrund gewinnen. Die Vorgehensweise ist iterativ: Zunächst werden Hinweise gesammelt, später gezielt vertieft, um mögliche Strukturen und Wärmeflüsse möglichst genau zu lokalisieren. 2025 wurden die vorhandenen Grundwasserdaten systematisch erfasst und in einer Datenbank zusammengeführt. Die Auswertung erfolgt zurzeit durch die Universität Bern.

Geophysikalische Untersuchungen

Schliesslich wurde auch der Bereich geophysikalische Untersuchungen betrachtet. Ursprünglich wäre vorgesehen gewesen, bei fehlender Datenlieferung durch die SEAG eigene seismische Kampagnen durchzuführen. Da die Daten jedoch verpflichtend an swisstopo geliefert werden müssen, wird auf eine solche kostenintensive kantonale Untersuchung vorerst verzichtet.

2.2.2 Wann ist mit der Publikation der Studie zu rechnen?

Nach aktuellem Stand ist ein Projektabschluss für das Geothermie-Play-Register sowie das hydrogeochemische Screening gemäss der im Konzept «*Kanton Schwyz, Untersuchung des Potenzials tiefer Geothermie im Kanton Schwyz, Version 2.2*» festgelegten Planung bis Ende 2026 realistisch. Die im Rahmen des Projekts erarbeiteten Berichte werden veröffentlicht. Die Auswertung der SEAG-Daten ist abhängig vom Zeitpunkt der Bereitstellung der Daten sowie von deren Qualität.

2.2.3 Zeichnen sich für Tiefengeothermie schon interessante Gebiete ab?

Da sich die Voruntersuchungen noch im Gang befinden, sind hierzu derzeit noch keine Aussagen möglich.

3. Zustellung

Mitglieder des Kantonsrates; Mitglieder des Regierungsrates; Staatsschreiber; Departemente; Sekretariat des Kantonsrates (Weiterleitung an Beauftragten für Information und Kommunikation und Medien).

Umweltdepartement des Kantons Schwyz

Der Departementsvorsteher:

Sandro Patierno, Landesstatthalter