

Interpellation Gschwend-Altstätten (8 Mitunterzeichnende) vom 12. Juni 2023

Geothermie – Energie aus der Tiefe?

Schriftliche Antwort der Regierung vom 7. November 2023

Meinrad Gschwend-Altstätten erkundigt sich in seiner Interpellation vom 12. Juni 2023 inwiefern die Nutzung der mitteltiefen Geothermie im Kanton St.Gallen geprüft werden soll. Um das ungenutzte Potenzial erschliessen zu können, müssten die Grundlagen analysiert, die Rahmenbedingungen verbessert und transparent informiert werden.

Die Regierung antwortet wie folgt:

Der St.Galler Gebäudepark darf ab dem Jahr 2050 keine Treibhausgasemissionen mehr verursachen. Um dies zu erreichen, ist neben einer deutlichen Verminderung des Energieverbrauchs der Gebäude eine weitgehende Dekarbonisierung der Wärmeversorgung notwendig. Der Kanton St.Gallen unterstützt die Erstellung und den Ausbau von Wärmenetzen für die Verteilung von Abwärme und erneuerbarer Energie mit erheblichen finanziellen Mitteln. Eine mögliche Wärmequelle für Wärmenetze stellt die Geothermie dar. Dabei wird unterschieden zwischen untiefer, mitteltiefer und tiefer Geothermie. Untiefe Geothermie umfasst die Nutzung der oberflächennahen Erdschichten bis ca. 500 m Tiefe, z.B. mittels Erdwärmesonden oder mit Grundwasserbrunnen. Als mitteltiefe Geothermie wird die Nutzung der Erdschichten ab 500 m bis ca. 3'000 m Tiefe bezeichnet. Von tiefer Geothermie schliesslich spricht man bei Bohrtiefen von mehr als 3'000 m. Die mitteltiefe Geothermie wird im Kanton St.Gallen bisher nicht genutzt. Sie stellt grundsätzlich eine klimafreundliche Wärmequelle für die Nutzung in Wärmenetzen dar und kann mittel- bis langfristig einen wichtigen Beitrag zur Wärmeversorgung leisten. Dies insbesondere in Gebieten, die heute mit Gas oder mit holzbefeuerten Wärmenetzen versorgt sind. In mehreren anderen Kantonen in der Schweiz bestehen bereits Nutzungen oder sie wird verstärkt geprüft. Insbesondere in der Westschweiz bestehen aktuell mehrere Projekte zur Nutzung der mitteltiefen Geothermie. Die Kantone Genf und Waadt nehmen schweizweit eine Führungsrolle ein. In Vinzel am Genfersee wurde kürzlich eine der ertragreichsten Geothermiebohrungen in Europa erstellt. Aus 800 m bis 1'200 m Tiefe können 150 Liter Wasser je Sekunde bei 33 °C gefördert werden. Im Kanton Wallis laufen wissenschaftliche Untersuchungen über das ganze Kantonsgebiet und ein Standort wurde mit einer Bohrung erkundet. Im Kanton Jura ist ein grosses Projekt in Planung (Haute-Sorne). In Riehen (BS) soll die seit dem Jahr 1994 genutzte Geothermieranlage erweitert werden, bei der rund 65 °C warmes Wasser gefördert und in einem Wärmeverbund genutzt wird. Im Kanton Aargau wird die Nutzung der Geothermie im Auftrag des Kantonsparlamentes geprüft. Ebenfalls aktiv ist der Kanton Thurgau, wo die Nutzung der mitteltiefen Geothermie untersucht wird. Die Vereinigung Geothermie Schweiz vernetzt die Fachleute in der Schweiz. Swisstopo und das Bundesamt für Energie sind bereit, die Kantone mit Fachwissen und teilweise auch finanziell bei der Erarbeitung von Grundlagen zu unterstützen. Unter bestimmten Voraussetzungen unterstützt der Bund konkrete Projekte mit Risikogarantien.

Zu den einzelnen Fragen:

1. Nach der Einstellung des Geothermieprojekts in der Stadt St.Gallen in den Jahren 2013 und 2014 stellte sich die Frage, wie es mit der Tiefenbohrung St.Gallen weitergehen soll. Um eine künftige Nutzung vertieft zu prüfen und weitere Untersuchungen zu ermöglichen, einigten sich die Stadt und der Kanton darauf, die Bohrung bis ins Jahr 2029 nicht zu verschlies-

sen. Die Anlage wird überwacht und ein Verschliessungskonzept liegt vor. Eine Verschliessung der Bohrung erfolgt, falls die Bohrung langfristig nicht genutzt wird. Der Kanton St.Gallen fördert bisher vor allem die jetzt häufig mit Wärmepumpen genutzte untiefe Geothermie. Weiter verbessert er die Rahmenbedingungen für deren Nutzung und erarbeitet Grundlagen. Im Sommer 2023 wurde z.B. eine neue Potenzialstudie für die thermische Grundwassernutzung im Rheintal veröffentlicht. Diese unterstützt Gemeinden, Planende und Bauwillige bei der Umstellung auf klimafreundliche Wärmeversorgungssysteme. Im Weiteren beraten und unterstützen der Kanton und die Energieagentur St.Gallen die Gemeinden sowie Bauwillige z.B. bei der Planung der Erdwärmennutzung oder bei Wärmenetzprojekten. Beim Ersatz von fossilen Heizungen wird die Nutzung der Erdwärme mit Wärmepumpen im Rahmen des kantonalen Förderungsprogramms Energie unterstützt. Der Kanton St.Gallen verfolgt die zurzeit laufenden Projekte im In- und Ausland im Bereich mitteltiefe Geothermie aufmerksam. Seit rund zwei Jahren ist das Amt für Wasser und Energie mit Geothermie Schweiz, der Swisstopo und dem Bundesamt für Energie und verschiedenen Kantonen betreffend die Nutzung der mitteltiefen Geothermie im Austausch und prüft mögliche Vorgehensweisen im Kanton St.Gallen.

2. Der Kanton St.Gallen ist interessiert, dass das Potenzial der Geothermie für die Wärmeversorgung genutzt wird. Nach Ansicht der Regierung soll insbesondere die Nutzung der mitteltiefen Geothermie geprüft werden, da diese wesentlich weniger Risiken mit sich bringt als die tiefe Geothermie. Solche Anlagen dienen der Wärmeversorgung, nicht aber zur Stromproduktion. Für die Ermittlung von möglichen Standorten hat sich in anderen Kantonen folgendes Vorgehen bewährt: Zunächst werden Gebiete identifiziert, in denen ein wirtschaftlicher Betrieb von mitteltiefen Geothermieranlagen aufgrund der Wärmenachfrage und unter Berücksichtigung bereits bestehender Infrastrukturen voraussichtlich möglich ist. In diesen Gebieten werden anschliessend die geologischen Rahmenbedingungen näher untersucht, um die lokale Eignung des Untergrunds für eine geothermische Nutzung zu klären. Für die Ermittlung der geeigneten Gebiete sind grundsätzlich die politischen Gemeinden im Rahmen der Wärmeversorgungsplanung oder bei der Erstellung ihrer Energiekonzepte zuständig. Der Kanton unterstützt sie dabei insbesondere mit Daten und Modellen, sowie mit finanziellen Beiträgen an Machbarkeitsstudien.
3. Die geologischen Voraussetzungen im Kanton St.Gallen lassen sich nicht mit den in der Interpellation erwähnten Gebieten um Paris oder München vergleichen. Ohne weitere Abklärungen sind keine Prognosen zur Eignung des Untergrunds für die wirtschaftliche Nutzung der mitteltiefen Geothermie möglich. Der Kanton wird die Eignung des Untergrunds dort näher prüfen, wo die Nutzung aufgrund der Wärmenachfrage aus wirtschaftlicher Sicht vielversprechend ist.
- 4./5. Ohne vorgängige Prüfung der Wirtschaftlichkeit und darauf basierende grobe geologische Analysen erachtet die Regierung flächendeckende Erkundungsarbeiten nicht als zielführend. Sie will aber einen Beitrag leisten, um diese Grundlagen zu erarbeiten. Dazu stellt der Kanton z.B. Daten und Modelle zur Verfügung oder unterstützt die Aufbereitung von bestehenden Daten. Weiter prüft die Regierung, ob z.B. die Veröffentlichung von Eignungskarten oder Informationsveranstaltungen für politische Gemeinden zur erfolgreichen Nutzung der mitteltiefen Geothermie beitragen.

Für Projekte zur direkten Nutzung der Geothermie für die Wärmebereitstellung leistet der Bund gestützt auf Art. 34 Abs. 2 des Bundesgesetzes über die Reduktion der CO₂-Emissionen (SR 641.71) Beiträge von bis zu 60 Prozent an die Prospektion und die Erschliessung von Geothermie-Reservoiren. Für Details siehe Art. 132 der eidgenössischen Verordnung über die Reduktion der CO₂-Emissionen (SR 641.711).