

# Zu wenig Wasser im St. Galler Untergrund

*Produktionstests beim Geothermieprojekt zeitigen zwiespältige Ergebnisse – Gasnutzung nicht ausgeschlossen*



Der Turm des St. Galler Geothermieprojektes, aufgenommen vor dessen Abbau im letzten November.

RAY BRINZELI/ORB / SYSTON

Vom heissen Wasser zu wenig, vom Gas zu viel: Das Bohren im St. Galler Untergrund hat nicht die erhofften Funde gebracht. Das Geothermieprojekt kann deshalb nicht wie geplant realisiert werden. Möglich ist eine eingeschränkte Nutzung.

Jörg Kruppenacher, St. Gallen

Wer wagt, gewinnt nicht immer. Mit ihrem hydrothermalen Geothermieprojekt ist die Stadt St. Gallen bewusst und wohlkalkuliert Risiken eingegangen. Stets wusste das Stimmvolk, das einen Kredit von 159 Millionen Franken sprach, dass der Erfolg nur bedingt planbar wäre. Nun, da die Auswertung

der im Oktober erfolgten Produktionstests im Bohrloch vorliegt, ist klar: Im St. Galler Untergrund, im Malmkalk in einer Tiefe von 4070 bis 4095 Metern, fliesst Thermalwasser mit einer Temperatur von 145 Grad. Das ist bei weitem heiss genug, um ein Geothermie-Heizkraftwerk wirtschaftlich betreiben zu können. Allein: Die Wassermenge ist zu gering. Die Förderrate beträgt rund 6 Liter pro Sekunde, mit Spitzen bei 12 Litern. Nötig wären 50 Liter, also eine mehrfache Menge.

## Drei Nutzungsvarianten

Trotz einer gewissen Ernüchterung versuchte der zuständige Stadtrat Fredy Brunner Mut zu machen. Einerseits

sind nach dem Erdbeben im vergangenen Sommer keine grösseren seismischen Verwerfungen mehr registriert worden; der Untergrund hat sich beruhigt. Andererseits hat sich das unerwartete und eigentlich unerwünschte Gasvorkommen, das womöglich aus einem Trog unterhalb des Malmkalks stammt, als erstaunlich gross erwiesen. Der Gasaustritt betrug bis über 5000 Normkubikmeter pro Stunde, was dem Gasverbrauch in der Stadt St. Gallen an einem durchschnittlichen Frühlings- oder Herbsttag entspricht. Allerdings lässt sich das Ausmass des Gasvorkommens nach dem derzeitigen Wissensstand nicht abschätzen. Das Geothermieprojekt ist derzeit somit ein diffuses Gemisch aus Chancen und Gefahren.



So wäre es beispielsweise möglich, das Gas als «natürlichen Lift» für die Förderung des Wassers zu nutzen und ohne Pumpe im Bohrloch auszukommen.

Die Umsetzung des ursprünglich geplanten Betriebskonzepts ist zwar nicht mehr realistisch, doch will St. Gallen nun bis zum Sommer drei alternative Varianten prüfen: eine modifizierte Energienutzung mittels der ursprünglich vorgesehenen zweiten Bohrung, was angesichts des Erdbebenrisikos aber kaum infrage kommen wird; eine Wasser- und Gasproduktion über das eine, bereits bestehende Bohrloch; oder den Einbau einer Erdwärmesonde, die allerdings nur relativ geringen Nutzen bringen und «am wenigsten Freude machen würde», wie sich Brunner ausdrückte.

Neben der technischen Machbarkeit sollen in den nächsten Monaten auch finanzielle, politische und rechtliche Rahmenbedingungen abgeklärt werden. Dazu gehört auch die Prüfung der zugesprochenen Risikoabsicherung des Bundes, die bei unzureichender Fündigkeit zum Tragen kommt. Sie beläuft sich auf höchstens 50 Prozent der anrechenbaren Bohr- und Testkosten; vereinbart ist ein Betrag von maximal 24 Millionen Franken. Bisher hat St. Gallen 43,8 Millionen Franken in das geothermische Pilotprojekt investiert.

### Lernprozess

Ursprünglich sollte das bisher grösste hydrothermale Geothermievorhaben der Schweiz die Hälfte der St. Galler Häuser mittels Fernwärme heizen und Strom für 2000 bis 3000 Haushalte liefern. Die zu geringe Wasserfündigkeit im St. Galler Untergrund dürfte nun auch Auswirkungen auf eine Reihe weiterer in der Ostschweiz geplanter Geothermieprojekte haben, die von derselben wasserführenden Schicht gespeist werden sollen. Als wichtige Erkenntnis bleibt den Verantwortlichen, «sehr viel über den Untergrund gelernt zu haben».

## Zu weiteren Projekten ermuntert

*kru.* · Das zumindest halbe Scheitern des St. Galler Projekts bedeutet zwar einen Rückschlag für die hydrothermale Geothermie in der Schweiz, lässt sich aber nicht eins zu eins auf andere Projekte übertragen. Der St. Galler Stadtrat Fredy Brunner bemühte sich denn auch, «die Schweiz zu ermuntern, weitere Projekte anzustossen». Peter Burri, Präsident der Schweizerischen Vereinigung von Energie-Geowissenschaftlern, teilt diese Ansicht. Der Erfolg einer hydrothermalen Bohrung hänge sehr stark von

lokalen Gegebenheiten ab. In anderen Regionen der Schweiz seien deshalb die Chancen für die hydrothermale Methode weiterhin intakt. Ohnehin keine Auswirkungen haben laut Burri «die Ergebnisse von St. Gallen auf die Projekte der petrothermalen Geothermie, bei welcher Durchlauferhitzer im tiefen Untergrund künstlich erzeugt werden». Das Kompetenzzentrum Geo-Energie Suisse sieht dabei im kristallinen Grundgebirge der Schweiz ein grosses Potenzial zur Produktion von Strom und Fernwärme.