



St. Gallen setzt die Bohrer an

In der Ostschweiz entsteht derzeit das grösste Geothermie-Projekt der Schweiz

Von Michael Brey, St. Gallen

Am 8. Dezember 2006 bebte Basel. Einen Wert von 3,4 registrierten die Seismologen des Schweizerischen Erdbebendienstes auf der Richterskala. Drei Monate später, am 27. März 2007, folgten vier weitere Erdstösse. Sie waren schwächer und erreichten nur noch eine Stärke von 2,9 Punkten auf der logarithmischen Skala. Aber sie besiegelten das Aus für das ambitionierte Geothermie-Projekt von Basel. Zu forschen waren die Ingenieure, als sie mit hohem Druck Wasser in den Untergrund pressten, um an die im Erdinnern enthaltene Wärme zu gelangen. Seither hat dieses sogenannte petrothermale System einen schweren Stand als Zukunftsverfahren.

St. Gallen geht einen anderen Weg. Seit Anfang März wird im Osten der Schweiz ebenfalls nach warmem Wasser gebohrt. Anders als in Basel verfügt St. Gallen im Untergrund über tief liegende Gesteinsschichten, die heisses Wasser führen, sogenannte Aquiferen. Diese Schichten können einfacher angezapft werden. Geht alles nach Plan, so soll in spätestens vier Jahren die Hälfte der Gebäude in der Stadt St. Gallen mit Fernwärme umweltfreundlich geheizt werden, zudem werden zwischen 2000 und 3000 Haushaltungen mit Ökostrom versorgt. «Die Chancen für einen Erfolg stehen gut», sagt Fredy Brunner, FDP-Stadtrat, Direktor der Technischen Betriebe der Stadt St. Gallen und geistiger Vater des Geothermie-Projekts. Und mit Überzeugung fügt er an: «Wir bauen nicht einfach ein Geothermie-Kraftwerk, wir möchten St.Gallen CO₂-freie Wärme für Jahrzehnte liefern, zuverlässig, zu einem konstanten Preis, mit lokaler Wertschöpfung und damit einen wichtigen Beitrag zu einer besseren Welt leisten.»

Die Energiestadt Gold

Das St. Galler Geothermie-Projekt ist derzeit die grösste Tiefenbohrung

nach warmem Wasser in der Schweiz. Es ist Teil des städtischen «Energiekonzepts 2050», das ebenfalls als eines der ambitioniertesten der Schweiz gilt und deshalb mit dem European Energy Award ausgezeichnet wurde. Für die Umsetzung des Konzeptes erhielt St. Gallen 2013 zum zweiten Mal das Label Energiestadt Gold.

Das monotone Hämmern und Drehen ist schon von Weitem zu hören. Die Rechenwaldstrasse führt uns ins Sittertobel, vorbei am Kehricht-Heizkraftwerk und der Abwasserreinigungsanlage der Stadt. Nach einem überdimensionierten Kreisel – er musste eigens gebaut werden, um den Transport der riesigen Bohranlage zu ermöglichen – erreichen wir den Bohrplatz. Am Montag, 4. März, kurz vor 6 Uhr, wurde der Bohrkopf eingefahren in ein zuvor 20 Meter tief ausgehobenes Loch. Seither dreht er sich senkrecht in die «granitische Molasse»: 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche.

In den nächsten Tagen soll die erste Etappe abgeschlossen werden: In einer Tiefe von 1000 Metern wird dann der Winkel angepasst. Nach weiteren 400 Metern erreicht die Bohrung einen Winkel von 20,5 Grad, der bis auf die Tiefe von 2500 Metern beibehalten wird. Nach Erreichen dieser zweiten Bohrsektion wird aufgrund der Messdaten entschieden, ob weitere Seitenarme in Schichten mit höherer Wasserdurchlässigkeit gebohrt werden sollen. Nach weiteren 2000 Metern – also in einer Tiefe von 4000 bis 4500 Metern – ist dann das Zielgebiet erreicht. Dort wird genug 140 Grad heisses Wasser für den Betrieb des Geothermie-Kraftwerkes vermutet. Bereits im Juni sollen diese Schichten angezapft werden (vor dem St. Galler Open-Air-Festival, das am letzten Juni-Wochenende auf dem Nachbargrundstück stattfindet). Das Team um Stadtrat Fredy Brunner ist optimistisch, und Marco Huwiler, Pro-

jektleiter bei den St. Galler Stadtwerken, sagt: «Wir treffen bisher auf die Schichten, die wir vor Projektbeginn prognostiziert haben.»

Auch der Bundesrat hofft

Der Grundstein für das St. Galler Geothermie-Projekt wurde 2009 mit einer Machbarkeitsstudie gelegt. Mit nur einer Gegenstimme passierte es im August 2010 das Stadtparlament, und bereits drei Monate später, am 28. November 2010, bewilligte die Stadtbevölkerung mit über 80 Prozent Ja-Stimmen einen Rahmenkredit über 159 Millionen Franken. 76 Millionen sind für die Tiefenbohrung und den Bau des Kraftwerkes reserviert, 83 Millionen fließen in den Ausbau des Fernwärmenetzes, das die Stadt vor einem Vierteljahrhundert als Pionierleistung aufbaute.

Obwohl der Erfolg der Geothermie noch ungewiss ist, ortet auch der Bundesrat in dieser Technik ein grosses Potenzial für die Wärme- und Stromversorgung der Zukunft. Bereits 2035 sollen Geothermie-Anlagen rund 1,4 Terawattstunden Strom pro Jahr liefern, 2050 sollen es sogar 4,4 Terawattstunden sein, heisst es in der bundesrätlichen Energiestrategie. Um dies zu erreichen, hat die Landesregierung ein Förderprogramm lanciert. Neben der Forschung (acht Millionen Franken) sollen Pilotanlagen (drei Millionen) gefördert werden. Auch will der Bundesrat die Risiken von Grossprojekten teilweise übernehmen; beim Scheitern des St. Galler Projekts würde der Bund maximal 24 Millionen Franken tragen.

Vier Standorte in Wartestellung

Inzwischen hat auch die aus der aufgelösten Basler Firma Geopower hervorgegangene Firma Geo-Energie Suisse AG bekannt gegeben, weiterhin Geothermie-Projekte voranzutreiben. Noch in diesem Jahr soll mindestens ein Gesuch für den Bau und Betrieb einer Geothermie-Anlage eingereicht werden. Zur Auswahl stehen vier Standorte