



Zu Besuch beim Pionier für Erdwärme

Oftringen Delegation der EW Oftringen AG liess sich über den Stand der Geothermie-Bohrung in St. Gallen informieren

VON LILLY-ANNE BRUGGER, ST. GALLEN

Die Stadt St. Gallen ist mit ihrem Geothermie-Projekt schweizweit ein Pionier. Die EW Oftringen AG möchte mit einem Geothermikraftwerk in Oftringen zum Pionier im Aargau werden. Deshalb machte sich eine Delegation bestehend aus zwei Geschäftsleitungsmitgliedern und zwei Verwaltungsratsmitgliedern vor Ort ein Bild vom Stand der Dinge auf dem Bohrplatz in der Ostschweiz. «St. Gallen ist schon eine Nummer grösser als unser Projekt», meinte Verwaltungsrat Peter Woodtli während der Anreise nach St. Gallen. So rechnen die Verantwortlichen in der Ostschweiz mit Wasser, das zwischen 130 und 150 Grad Celsius heiss ist. Damit lässt sich nicht nur ein Fernwärmeverbund betreiben, sondern auch Strom herstellen. In Of-

«St. Gallen ist schon eine Nummer grösser als unser Projekt.»

Peter Woodtli, Verwaltungsrat EW Oftringen AG

tringen darf laut Potenzialstudie, die im vergangenen Jahr durchgeführt worden ist, nur mit einer Wassertemperatur von 53 bis 71 Grad Celsius gerechnet werden. Für die Stromerzeugung wäre dies zu wenig. Grund für die unterschiedlichen Temperaturen sind die möglichen Bohrtiefen: Während in St. Gallen bis zu 4500 Meter tief gegraben werden kann, um heisses Wasser zu finden, liegt das geologisch mögliche Maximum in Oftringen bei 1400 bis 1700 Metern.

Von Erfahrungen profitieren
Trotz unterschiedlicher Vorausset-

zungen, der Weg zum Geothermieprojekt ist sowohl in St. Gallen als auch in Oftringen derselbe: Kosten und Nutzen müssen genau abgewogen werden, denn eine Tiefenbohrung kostet einen zweistelligen Millionenbetrag. Nach der Potenzialstudie – diese ist in Oftringen bereits erstellt worden – wird nun eine Vorstudie ausgearbeitet. Diese beiden Studien entsprechen der in St. Gallen ausgearbeiteten Machbarkeitsstudie (siehe Text unten). «Wenn unser Projekt weiter vorangetrieben wird, folgen die gleichen Schritte wie in St. Gallen», sagte Verwaltungsrat Peter Woodtli. Dies wäre als Nächstes die seismische Untersuchung des Untergrunds. «Diese ist zwar teuer, gibt aber auch interessante Auskünfte», sagte Michael Sonderegger, Projektleiter der Stadt St. Gallen. Er gab der Oftringer Delegation einen Einblick in die Hintergründe des St. Galler Geothermieprojektes. Die Oftringer zeigten sich interessiert, ob die durch die seismische 3D-Untersuchung gewonnenen Daten weiterverkauft werden können. «Davon kann man nicht ausgehen», meinte Sonderegger. Zwar konnte die Stadt St. Gallen ihre Daten teilweise wirklich an Interessenten verkaufen. Als mit den Untersuchungen begonnen worden war, konnte aber mit dieser Option nicht gerechnet werden.

Nach der ausführlichen Einführung ins St. Galler Projekt wechselte die Gruppe auf den hundert Meter entfernten Bohrplatz. Der 58 Meter hohe Bohrturm, der sonst bei Bohrungen zur Exploration von Gas oder Öl verwendet wird, war schon auf der Anfahrt von Weitem zu sehen. Dirk Alfermann vom Bohrunternehmen Foralith informierte in einer kurzen Führung über die Arbeiten im Sittertobel. Wie Projektleiter Sonderegger

vorher ausgeführt hatte, arbeiten beim Geothermieprojekt in St. Gallen unzählige spezialisierte Firmen Hand in Hand. Foralith ist eine davon.

Arbeit mit Fingerspitzengefühl

Die Delegation aus Oftringen war in einer Phase auf dem Bohrplatz anwesend, als nicht gebohrt wurde. Die Arbeiten an der dritten Bohrsektion, die bis auf 4000 Meter vorsties, waren einige Tage zuvor abgeschlossen worden. Die Arbeiter bauten nun Gestänge ein, mit dem das Bohrloch gespült werden konnte. Dazu wurden die Elemente mit einem Lift auf die Arbeitsebene gehoben, die knapp zehn Meter über dem Boden liegt. Dort wurde jedes Element einzeln mit dem vorangehenden Element verschraubt und dann in die Tiefe abgesenkt. Wie viel Fingerspitzengefühl der Maschinenführer für diese Arbeit benötigt, davon konnten sich die Oftringer mit einem Blick in den Führerstand überzeugen.

Auf dem Weg zurück auf den Bohrplatz hinunter zeigte Dirk Alfermann der Oftringer Delegation, wie das aus dem Bohrloch geförderte Material sowie das Wasser, das zum Betreiben des Bohrkopfes nötig ist, getrennt, gefiltert und dann der Reinigung zugeführt wird. Immer wieder stieg Dampf aus der Tiefe auf, der eine Ahnung gab von der enormen Wärme, die im Untergrund herrscht. Ob dort aber auch heisses Wasser gefunden wird, um den Fernwärmeverbund und das Kraftwerk zu betreiben, wird sich im Juli zeigen.

«Unglaublich, wie gross die Unterstützung der Bevölkerung für das Geothermie-Projekt ist», meinte Peter Woodtli auf der Rückreise nach Oftringen. «Da wurde im Vorfeld gute PR-Arbeit geleistet», fügte Anton Bucher, Vizepräsident des Verwaltungsrates an. Die Delegation aus Oftringen

Zofinger Tagblatt, 07.06.2013

nimmt vom Besuch auf dem Bohrplatz viele Impressionen mit, aber auch das Bewusstsein, dass ein Geothermieprojekt an Komplexität nicht zu unterschätzen ist.



Der Bohrturm RIG23 bohrt für einmal nicht nach Gas oder Öl, sondern nach Erdwärme.

FOTOS: LBR



Die Gestänge für die Geothermie-Bohrung.



Oliver Stampfli und Peter Steiner vom EW Oftringen, Verwaltungsratsvizepräsident Anton Bucher, Dirk Alfermann vom Bohrunternehmen Foralith und Verwaltungsrat Peter Woodtli blicken zum Bohrturm hinauf.



Der Dampf, der hinter den Verwaltungsräten aufsteigt, stammt aus 4000 Metern Tiefe.



Mit diesen Bohrköpfen wird die Bohrung vorangetrieben. Je nach Gesteinsart sind sie mit Zahn-, Warzen- oder Diamantmeissel bestückt. In jeder Sektion wird das Bohrloch rund zehn Zentimeter kleiner.



Die Tiefenbohrung hat 4002 Meter erreicht

St. Gallen Die Geothermie-Bohrung im Sittertobel kommt in den nächsten Wochen in die heisse Phase: Nun zeigt sich, ob es in der Tiefe genügend heisses Wasser gibt.

Bis im Jahr 2050 will die Stadt St. Gallen einen grossen Teil ihrer Energie aus erneuerbaren Energiequellen beziehen. Eine davon ist die Geothermie. Dafür wird im Sittertobel in rund 4000 bis 4500 Metern Tiefe nach heissem Wasser gesucht, dessen Energie in ein Fernwärmenetz eingespiessen wird. Sofern das Wasser aus der Tiefe genügend heiss ist, soll sogar in einem Heizkraftwerk Strom erzeugt werden.

Seit 4. März dieses Jahres wird in St. Gallen gebohrt. Ende Mai wurde die dritte Bohrsektion in 4002 Metern Tiefe beendet. Im Moment wird das Bohrloch vermessen, gereinigt und dann mit Futterrohren abgesichert. Erst dann kann mit der vierten Bohrsektion begonnen werden. Nach Abschluss dieser Sektion wird sich zeigen, ob genügend heisses Wasser gefunden wird und ob sich die Investition von bisher 45 Millionen Franken überhaupt lohnt.

Auch wenn nicht sicher ist, dass bei der Geothermie-Bohrung der Stadt

St. Gallen tatsächlich heisses Wasser gefunden wird, die Verantwortlichen bohren nicht einfach auf gut Glück in die Tiefe. 2009 wurde eine Machbarkeitsstudie und ein Jahr später eine ausführliche seismische Messung durchgeführt. Diese deckte ein Gebiet von 300 Quadratkilometern ab. Das

Gebiet unter 37 Gemeinden in vier Kantonen wurde dreidimensional untersucht. Dabei zeigte sich, dass in rund 4000 Metern Tiefe wasserführender Malmkalk und einige hundert Meter tiefer Muschelkalk zu finden ist. Da

sich die Temperatur pro 100 Meter um 3 Grad erhöht, darf in dieser Tiefe mit einer Temperatur von 130 bis 150 Grad Celsius gerechnet werden.

Aufgrund der seismischen 3D-Untersuchung musste der präferierte Bohrplatz im Osten der Stadt aufgegeben werden. Stattdessen wurde das Sittertobel als neuer Standort ausgewählt. Von dort können die beiden Bohrungen – eine dient zur Förderung des heissen Wassers, die andere zur Rückführung des ausgekühlten Wassers – bis ins Zielgebiet abgeteuft werden.

Der nächste Schritt war die Kreditvorlage ans St. Galler Stadtparlament, der 159 Millionen Franken beträgt. Davon werden 76 Millionen Franken

für die beiden Tiefenbohrungen benötigt, der Rest dient dem Ausbau des Fernwärmenetzes. Das Stadtparlament genehmigte den Kredit einstimmig und auch das Stimmvolk nahm die Vorlage mit 82,9 Prozent an. Die Defizitgarantie des Bundes von 24 Millionen Franken – sie deckt rund 50 Prozent der Bohrkosten – war ein weiterer Anreiz, das Geothermieprojekt, das für die Schweiz Pioniercharakter hat, anzugehen. (LBR)



Ab 4000 Meter Tiefe wird mit heissem Wasser gerechnet. LBR

Auch wenn nicht sicher ist, dass sich die Geothermie-Bohrung lohnt, wird nicht einfach auf gut Glück in die Tiefe gebohrt.