



Endlich wird gebohrt

Seit heute früh laufen die Bohrarbeiten fürs Stadtsanktgaller Geothermieprojekt. Ende Juni sollte klar sein, ob im Untergrund genug heisses Wasser vorhanden ist. Die Tiefbohrung ist ein High-Tech-Projekt mit vielen Beteiligten.

RETO VONESCHEN

Wenn alles geklappt hat, und es gab bis Sonntagabend keine Anzeichen, dass dies nicht der Fall sein könnte, frisst sich der grosse Bohrer im Sittertobel seit heute Montag, 6 Uhr, in die Tiefe. Und, wenn wieder alles klappt, werden die Arbeiten rund um den Bohrturm in der Au bis im Juni nicht mehr stillstehen: Sie laufen 24 Stunden am Tag sieben Tage die Woche, bis 4000 Meter Tiefe erreicht sind. In etwa 120 Tagen sollte klar sein, ob schon die erste Bohrung genügend heisses Wasser fürs Geothermieprojekt der Stadt St. Gallen liefert oder ob weitere Massnahmen nötig sind.

Hochspezialisierte Fachleute

Bis es so weit ist, sind pro Schicht auf dem Bohrplatz zwischen acht und zwanzig Personen tätig. Insgesamt arbeiten hier rund 80 Fachleute von über einem Dutzend Unternehmen. Am augenfälligsten sind natürlich der rund 59 Meter hohe Bohrturm und die dazugehörige Mannschaft der deutschen Itag Tiefbohr-GmbH. Allerdings: Sie sind nur «die Spitze des Eisbergs». Anders als in Spielfilmen ist die im Sittertobel laufende Tiefenbohrung ein komplexes High-Tech-Projekt. Damit sie erfolgreich ist, braucht es viele weitere, hochspezialisierte Dienstleister.

Dazu zählt etwa der Richtbohrservice, der dafür sorgt, dass der Bohrer auf Kurs bleibt. Oder der Spülungsservice, der verantwortlich ist, dass immer genügend Bohrlflüssigkeit in der richtigen Qualität am richtigen Ort zur Verfügung steht. Dazu gehören die

Geologen, die die Bohrung rund um die Uhr überwachen und die Daten über die Bodenbeschaffenheit auswerten. Zum Team hinter der Bohrmannschaft gehört aber auch der Entsorgungsbetrieb aus der Region St. Gallen, der das ausgebohrte Gestein und den Bohrschlamm laufend in die Deponie Tüfentobel abtransportiert.

Zuerst senkrecht nach unten

Gebohrt wird ab heute so, wie sich das der Laie eigentlich vorstellt: Zwei- bis zweieinhalb Wochen geht es 1000 Meter senkrecht nach unten. Dann wird diese erste Etappe (oder «Bohrsektion») mit einem rund 47 Zentimeter durchmessenden Stahlrohr und Zement ausgekleidet und stabilisiert. Danach geht es vom «Kickoff Point» (siehe Grafik rechts) schräg in die Tiefe. Dies, weil die Zone, in der die Geologen die grösste Chance für genug und genügend heisses Wasser vermuten, nicht direkt unter dem Sittertobel liegt, sondern 1300 Meter nordwestlich davon. Dorthin, auf einen Punkt rund 4000 Meter unter Abtwil, zielt die Tiefbohrung.

In 100 Tagen 4000 Meter tief

Etwa 400 Meter nach dem «Kickoff Point», also 1400 Meter unter dem Bohrplatz, hat die Bohrung die vorgesehene Schräge von 20,5 Grad erreicht und stösst in der zweiten Etappe in eine Tiefe von 2500 Metern vor. Nachdem diese mit einem 34 Zentimeter durchmessenden Stahlrohr ausgekleidet wurde, beginnt die dritte Etappe. Sie geht bis in eine Tiefe von rund 4000 Metern. Diese Stel-

le soll nach 100 Arbeitstagen erreicht sein. Diese dritte «Bohrsektion» wird mit einem noch knapp 25 Zentimeter durchmessenden Stahlrohr gesichert. In den folgenden 20 bis 25 Tagen folgen Pump-tests. Im Idealfall liefern sie genug mindestens 140 Grad heisses Wasser, um das geplante Geothermie-Heizkraftwerk betreiben zu können.

Drei weitere Chancen

Wenn der Idealfall nicht eintritt, heisst das nicht, dass das Pionierprojekt am Ende ist. Es stehen weitere Optionen offen, um doch noch Wasser zu finden. Im ersten Schritt könnte nochmals rund 400 bis 500 Meter in eine zweite wasserführende Schicht gebohrt werden. Nützt dies nichts, steht die Möglichkeit offen, mit einer speziellen Technik Risse im Gestein zu vergrössern, damit mehr Wasser fliessen kann.

Wenn das alles nichts nützt, besteht die dritte Option darin, im Bohrloch in einer Tiefe von etwa 2500 Metern einen sogenannten «Sidetrack», einen Seitenast, anzulegen. Dieser zielt im Umkreis von ein paar hundert Metern um den ursprünglichen Zielpunkt auf eine Stelle, die mehr Wasser verspricht. Wo das ist, ist offen. Festgelegt werden kann das neue Ziel erst durch Untersuchungen während der ersten Bohrung.

Fünf bis zehn Meter pro Stunde

Vorläufig ist das alles Zukunftsmusik. Ab heute für die nächsten 100 Tage frisst sich der Bohrer rund um die Uhr fünf bis zehn Meter pro Stunde ins Gestein. Dies in 27-Meter-Schritten: Jedes



Element des Bohrgestänges ist nämlich neun Meter lang. Drei davon können gleichzeitig hintereinander im Bohrturm installiert werden.

Über den Fortgang der Bohrungen soll ständig informiert werden. Das geschieht auch im Internet (www.geothermie.stadt.sg.ch). Die Seite stosse auf viel Interesse, stellen Marco Huwiler und Michael Sonderegger, die fürs Projekt Verantwortlichen, fest. Täglich würden Texte, Bilder und Videos über 500mal aufgerufen.

