

Gibt es Erdgas in Weiach? – Ein Blick über die Kantonsgrenze

Im Zürcher Rheintal, nahe der aargauischen Grenze, wird nach Erdgas gebohrt. Ein seltener Anlass, denn seit vielen Jahren ist dies in der Schweiz die erste Bohrung nach fossilen Energieträgern. Entsprechend gründlich wurde dieses Projekt vorbereitet.

Seit der NAGRA-Bohrung «Weiach 1» ist bekannt, dass im Untergrund dieser Region stattliche Kohleflöze vorhanden sind. Die Steinkohleflöze sind über 20 Meter mächtig. Sie liegen

1 600 Meter unter Terrain – zu tief, um sie mit heutiger Berg-

Dr. Werner Kanz
Abteilung Umweltschutz
062 835 33 60

bautechnik auszubenten, herrscht doch in dieser Tiefe eine Temperatur von über 60°C.

Dichte Gesteinsschichten als Gasspeicher

Während des erdgeschichtlichen Reifeprozesses entwickelt Kohle kontinuierlich Erdgas – dies seit der Karbonzeit, also bereits länger als 300 Millionen Jahre. In den meisten Fällen kann das Gas langsam in die Atmosphäre entweichen. In Weiach lagern über der Kohle aber wenig durchlässige



Gesamtansicht der Versuchsbohrung Weiach

Foto: Werner Kanz

sige Gesteinspakete, die als natürliche Gasspeicher in Frage kommen und in welchen das Gas eingeschlossen sein könnte. Bis vor kurzem war es technisch nicht möglich, das Gas aus derartigen dichten Gesteinen wirtschaftlich zu nutzen. Heute interessieren sich vor allem amerikanische Ölgesellschaften für solche «Tight Reservoirs». Das Firmenkonsortium von SEAG und «Forest Oil» will in Weiach immerhin bis zu acht Millionen Franken investieren, um das Gasvorkommen und dessen Nutzung zu klären.

Die geologische Struktur, in welchem das Steinkohlelager liegt, ist erst seit 1983 bekannt. Es handelt sich um einen wenige Kilometer breiten und über zwei Kilometer tiefen Sedimentrog. Er liegt auf dem südlichen Schwarzwaldkristallin auf und reicht bis weit nach Osten in den Kanton Thurgau und nach Westen in den Kanton Aargau. Würden in Weiach grössere Erdgasvorkommen entdeckt, so stünden die Chancen nicht schlecht, auch im benachbarten Aargau auf entsprechende Vorkommen zu stossen.

Die beteiligten Unternehmen

Inhaberin der Konzession ist die Aktiengesellschaft für schweizerisches Erdöl SEAG. Geschäftsführer ist Rechtsanwalt Dr. Conrad Frey, Zürich; Präsident des Verwaltungsrates: Nationalrat Dr. Georg Stucky; Vizepräsident: Dr. Patrick Lahusen.

Zweck der Gesellschaft ist die Erforschung und Ausbeutung von Erdöl- und Erdgasvorkommen in der Schweiz. Die SEAG hat ein Joint Venture mit der nordamerikanischen Firma «Forest Oil» abgeschlossen, an dem die «Forest Oil» mit 90 Prozent und die SEAG mit 10 Prozent beteiligt sind.

In letzter Minute

Nach Redaktionsschluss erreichte uns die überraschende Nachricht, dass die Aktivitäten an der Bohrung vorübergehend eingestellt worden sind. Nach der Perforierung der Verrohrung zu Testzwecken ist in grosser Tiefe Salzwasser ohne Gasspuren in die Bohrung eingedrungen. Bleibt zu hoffen, dass die Tests in höher gelegenen Gesteinshorizonten zu einem späteren Zeitpunkt erfolgreich weitergeführt werden können.

Untergrund bereits erreicht

Mittels modernster Airlift-Technik wurde die Aufschlussbohrung in den zwei letzten Augustwochen bis in den interessanten Bereich niedergebracht. Die fast 2,5 Kilometer tiefe Bohrung der NAGRA liegt nur rund 400 Meter entfernt, sodass die geologische Schichtfolge im Voraus bekannt und kein vorsichtiges Vorantasten notwendig war. Dennoch stand für alle Fälle ein «Blow-Out-Preventer» bereit, womit die Bohrung bei schnellem Druckanstieg sofort verschlossen werden kann.

Bereits Anfang September wurde der kristalline Untergrund in einer Tiefe von fast genau 2000 Meter erreicht. Allerdings musste im untersten Drittel das aufwendigere Spülbohrverfahren eingesetzt werden. In den nächsten Monaten wird die Bohrung getestet. Dazu muss das Gestein durch Einpressen von Wasser unter sehr hohem Druck aufgelockert werden. Natürliche Gesteinsspalten werden dadurch

miteinander verbunden, sodass eingeschlossenes Gas besser abgesogen werden kann. Bei positivem Ergebnis werden, ausgehend von der ersten Bohrung, weitere Bohrungen sternförmig schräg abgeteuft. Auf diese Weise kann ein grösserer Bereich für die Förderung zugänglich gemacht werden.

Ideale Voraussetzungen für Probebohrung

Die in Weiach vorhandene Infrastruktur ist denkbar günstig: Aus der mehr als 30 Meter tiefen Kiesgrube ragen nur die obersten Meter des Bohrturms heraus. Der Lärm der Anlage wird von der Grube weitgehend geschluckt. Die erforderlichen Elektro- und Industrie-wasseranschlüsse stehen im Kieswerk zur Verfügung. Zur Überwachung des Grundwassers bestehen drei Messstellen in unmittelbarer Nachbarschaft. Schliesslich führt eine Ferngasleitung, in welche das Erdgas einspeist werden könnte, in nur zwei Kilometer Entfernung vorbei. ❄️❄️

Das Erdölkonkordat

1955 gründeten die Kantone Aargau, St. Gallen, Thurgau und Zürich das Erdölkonkordat. Bis 1963 schlossen sich die Kantone Appenzell Innerrhoden, Appenzell Ausserrhoden, Glarus, Schaffhausen, Schwyz und Zug an. Die Konkordatskantone verpflichten sich, bei der Ausbeutung von Erdöl und Erdgas gemeinsam vorzugehen. Die Konkordats-Kommission, bestehend aus je einem Regierungsvertreter der beteiligten Kantone, trifft sich in der Regel jährlich zu einer ordentlichen Sitzung. Das Sekretariat der Kommission besorgt seit 1984 Dr. Beat Lanter von der Finanzdirektion Zürich.

Im Hinblick auf die Forschungs- und Explorationstätigkeit im Raum Weiach (ZH) setzte die Konkordats-Kommission eine technische Arbeitsgruppe ein, die aus Geologen und Baufachleuten der am ehesten betroffenen Kantone zusammengesetzt ist: Dr. W. Blüm, AWEL ZH (Vorsitz 2000/01), Dr. W. Kanz, Baudepartement AG, J. Hörler, Tiefbauamt SH, Dr. M. Baumann, Amt für Umwelt TG.



Foto: Werner Kanz

Bohrturm für die Versuchsbohrung Weiach