

Haltepunkt 14

Bohrung Lutzmannsburg Thermal 1

J.E. GOLDBRUNNER

Die Bohrung Lutzmannsburg Thermal 1 wurde im Übergangsbereich der Landseer Bucht (Randbucht des Pannonischen Beckens) zum eigentlichen Pannonischen Becken niedergebracht. Aufgrund von reflexionsseismischen Untersuchungen konnte in den liegenden Anteilen der tertiären Beckenfüllung (Sande und Kiese des Karpat) in Teufen bis ca. 900 m mit Wegigkeiten für thermale Tiefengrundwässer gerechnet werden.

Nach Durchörterung der vorwiegend feinklastischen oberpannonen Schichtfolge wurden ab 458 m die kiesige Entwicklung des Unterpannon angetroffen, deren Mächtigkeit 13 m beträgt. In weiterer Folge wurde eine grobklastische Entwicklung in Form von Mittel- und Grobkiesen in toniger Matrix erschlossen, die dem Karpat zuzuordnen ist. Diese Sedimente und ein ca. 6 m mächtiger (u.U. otnangischer) Verwitterungshorizont transgredieren über dem kristallinen Grundgebirge. Dieses wurde in Form von Grünschiefern des Penninikums in einer Teufe von 943,6 m erbohrt. Die Endteufe der Bohrung beträgt 951 m.

Die Auswertung der geophysikalischen Bohrlochmessungen ergab eine Nettomächtigkeit der durchteuften Kiesentwicklung von 207,6 m.

Die Bohrung wurde mit einer Produktionskolonne (Filter- und Vollrohr) und einer Ringraumverkiebung (Open Hole Gravelpack) zur Produktionssonde komplettiert.

Bei einem Pumpversuch wurde ein Volumenstrom von 15 l/s bei einer stationären Absenkung des dynamischen Spiegels von ca. 80 m erzielt. Die Auswertung der Aufspiegelungsmessungen ergab k Werte zwischen $6,3 \times 10^{-6}$ m/s (im sondennahen Bereich) und $6,3 \times 10^{-6}$ m/s (im sondenfernen Bereich).

Es wurde eine ungestörte Temperatur von 43,7 °C bei Endteufe errechnet, was einer geothermischen Tiefenstufe von 28 m/°C entspricht. Am Sondenkopf wurde eine Temperatur von 33°C gemessen.

Die Summe der gelösten festen Stoffe beträgt 1.100 mg/l. der Gehalt an freiem gelöstem CO₂ liegt bei 630 mg/l. Bei dem geförderten Wasser handelt es sich um ein meteorisches Tiefengrundwasser (Wassertypus: Calcium - Natrium - Hydrogencarbonat - Mineral - Thermalsäuerling).

Unterlagen

BÖCHZELT, B. & J. GOLDBRUNNER: *Erfahrungen mit Geothermieaufschlüssen in Österreich*. 1st International Geothermal Symposium, 29. - 31.10.1996, Bad Kleinkirchheim (Austria). GBA Wien, 1997 (in Vorbereitung)

GOLDBRUNNER, J. & G. DOMBERGER: *Abschlußbericht über die Bohrung Lutzmannsburg Thermal 1 und E1*. Unveröff. Ber., Graz, 1991.

FOISNER, J. & K. PFLEGER: *Therme Lutzmannsburg, Große Heilwasseranalyse für die Anerkennung als Heilquelle*. Unveröff. Ber. BA f. chem. & pharmazeut. Untersuchungen. Wien, 1997.