

Erfahrungen / Verhalten bei Erdgasbohrungen

Gasbrand bei Erdwärmesondenbohrung vom 5. Mai 2009 im Aecherliring in Oftringen

(Text und Fotos eingereicht von Hanspeter Hochuli, Oftringen)

Im Aecherliring in Oftringen wurde am 5. Mai 2009 durch eine Spezialfirma für eine Erdwärmesonde gebohrt. Bei einer Tiefe von 58 Metern trat ölhaltiger Sandstein und bei 60 Metern wenig Wasser aus dem Bohrloch. Um 17.00 Uhr beendete die Bohrfirma bei einer Tiefe von 150 Metern ihre Arbeiten. Gemäss dem Bohrmeister trat aus dem Cuttingschlauch, der vom Bohrkopf wegführte, Luft aus, welche durch den Bohrvorgang eingepresst wurde, sowie auch etwas Wasser. Der Bohrmeister hatte sich daraufhin beim Schlauchaustritt versichert, dass es sich nur um Luft und Wasser, auf keinen Fall aber um Gas handelte (Gasmessgerät). Bevor die Bohrstelle verlassen wurde, wurde der Cuttingschlauch neben eine Mulde gelegt, welche am Rande der Strasse stand.



Um 19.45 Uhr erkundigte sich der Bohrmeister telefonisch beim Hausbesitzer nach der Situation und erhielt die Antwort, dass sich diese eher beruhigt habe. Um 20.05 Uhr standen der Hausbesitzer und sein Sohn vor dem Schlauch neben der Mulde als plötzlich eine gelbe, brennende Gaswolke aus dem Schlauch schoss. Der Hausbesitzer vermutet, dass sich das Gas durch einen Funken entzündete, welcher durch eine Stahlbride am Ende des Schlauches ausgelöst wurde. Beide Personen erlitten zum Teil erhebliche Verbrennungen und mussten ins Spital eingeliefert werden. Die Feuerwehr Oftringen wurde sofort alarmiert. Als ich bei der Bohrstelle eintraf, erwarteten mich ein riesiger Feuerball und eine grosse Hitzewelle. Auch der Bohrmeister war bereits wieder auf dem Schadenplatz.



Getroffene Massnahmen der Feuerwehr

Die Wohnhäuser links und rechts der Strahlungswärme des Feuerballes wurden durch Hydroschilder geschützt. Das austretende Gas wurde kontrolliert weiter abgebrannt, der zuständige Geologe zur Bohrstelle aufgeboten sowie das Umfeld abgesichert. Nachdem der Geologe um 23.00 Uhr vor Ort war, konnte eine Lagebeurteilung mit den Betroffenen (Bohrfirma, Geologe und Feuerwehr) vorgenommen und das weitere Vorgehen besprochen werden.

Weiteres Vorgehen

Um 00.00 Uhr wurde das Bohrgestänge, welches sich noch im Bohrloch befand, ausgebaut, wobei das Gas weiterhin abgefackelt wurde. Der Versuch, eine Wassersäule über den Gasaustritt im Bohrloch aufzubauen, scheiterte. Schliesslich gelang es um 03.00 Uhr, das Gas mit Hilfe von Wasser ab dem TLF (15 bar) zurück zu drängen und der Bohrhammer konnte ausgebaut werden.



Eine neue Bohrkopfabdichtung mit Injektionsschlaucheinlass, ohne Auslass für das Gas, wurde montiert und um 03.30 Uhr konnte das Bohrloch unter Druck mit Zement, Schnellbinder und Bentonit abgedichtet werden.

Zusammenfassung

Infolge der bereits durchgeführten Bohrungen in diesem Gebiet bis in eine Tiefe von 250 Metern musste mit einem Gasaustritt bis 180 Meter eigentlich nicht gerechnet werden. Die Bohrfirma war betreffend Bohrlochabdichtung sehr gut ausgerüstet; Gasmessgerät, Zement und Schnellbinder waren auf der Bohrstelle und somit sofort griffbereit.

Schlussfolgerung des Geologen

Als Vorsichtsmassnahme muss die Bohrstelle abgesperrt und ein absolutes Rauchverbot verhängt werden. Der Bohrmeister muss während den Bohrarbeiten immer mit Gasmessgerät den Vorgang überwachen. Feuerwehr und Geologe müssen vor Beginn der Bohrarbeiten orientiert werden. Eine Bohrung muss innerhalb eines Tages vollbracht, die Sonden eingebaut und abgedichtet werden. Es dürfen keine Bohrlöcher unbewacht sein oder über Nacht offen stehen.