



Andrew Faeh
Dr. sc. techn. ETH Zürich
Abteilungsleiter

Kontakt:
Oliver Genoni
Projektleiter Geothermie
Stampfenbachstrasse 14
8090 Zürich
Telefon +41 43 259 39 87
oliver.genoni@bd.zh.ch
www.zh.ch/gewaesserschutz

Referenz-Nr.:
BD01099898

per E-Mail
gemäss Verteilerliste

24. Februar 2023

Änderungen Bewilligungspraxis bei Erdwärmesondenbohrungen

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Nachfrage nach Heizsystemen mit Erdwärmesonden ist erfreulicherweise stark angestiegen. Wir möchten Sie vorzeitig informieren, dass infolge des zunehmenden Drucks auf das Schutzgut Grundwasser als auch der erhöhten Nachfrage das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) **per 1. Mai 2023** zwei Änderungen in der kantonalen Bewilligungspraxis für Erdwärmesonden-Bohrungen vornehmen wird:

1. Elektronische Hinterfüllungsmessungen in den Zonen C und E

Gemäss SIA-Norm 384/6 ist die Menge des Hinterfüllmaterials zu protokollieren. Die im Mai 2021 eingeführte Version der Norm erwähnt in einer «kann-Formulierung» deren elektronische Erfassung. Nach Ablauf der zweijährigen Übergangsfrist der SIA 384/6:2021 wird neu die elektronische Erfassung des Hinterfüllvorgangs in den Zonen C und E gemäss Wärmenutzungsatlas (nutzbare Schotter-Grundwasserleiter bzw. Quellwassergebiete) aus Qualitätsgründen vorgeschrieben. Hierbei ist der gesamte Hinterfüllvorgang (gesamte Bohrstrecke) jeder Einzelbohrung elektronisch aufzuzeichnen.

Es ist vorerst freigestellt, ob der Volumen- und Dichtedurchfluss aufgezeichnet wird oder nur das Volumen. Bei einer reinen Volumenmessung sind jedoch Suspensionsproben zu Beginn und am Ende des Hinterfüllvorgangs zu nehmen, anhand denen je eine Dichtebestimmung vorzunehmen ist.

2. Bewilligung auf maximal zulässige Bohrtiefe

Neu werden die Bewilligungen auf die maximal zulässige Bohrtiefe erteilt. Bohrtiefenänderungen, z.B. wegen angepasster Wärmebedarfsberechnungen, sind ohne vorgängige Meldungen ans AWEL bis zur angegebenen Tiefe erlaubt. Die Aktualisierung des Wärmenutzungsatlas geschieht anhand der tatsächlich realisierten Bohrtiefe gemäss den eingereichten Bohrprotokollen. Die Bohrprotokolle mit den realisierten Tiefen sind wie bisher bis 4 Wochen nach Beendigung der Arbeiten einzureichen.

Die maximal zulässige Bohrtiefe wird anhand der projektierten Bohrtiefe aus dem Gesuch und dem Wärmenutzungsatlas bestimmt und ist generell der Bereich, für den die in der Verfügung aufgeführten Nebenbestimmungen gelten, zum Beispiel:

Bohrtiefe	Gestein	Art der Bewilligung
0 – 200 m	Quartär & Untere Süsswassermolasse	Bewilligung ohne spezielle Auflagen
200 - 350 m	Kalkstein des Malm	Bewilligung mit geol. Begleitung
ab 350 m	Tiefenbegrenzung Sachplan geologische Tiefenlager	Erdwärmesonden sind nicht erlaubt

Bei diesem Beispiel würde eine projektierte Sondentiefe von 170 m einer Bewilligung mit maximal erlaubter Bohrtiefe von 200 m **ohne spezielle Auflagen** entsprechen.

Ein Gesuch mit projektierte Sondentiefe von beispielsweise 250 m würde jedoch eine Bewilligung **mit geologischer Begleitung** erfordern, jedoch sind dann Bohrtiefen bis 350 m möglich.

Bohrungen ab 350 m wären in diesem Beispiel zum Schutz des potenziellen Lagergebiets für radioaktive Abfälle (Sachplan geol. Tiefenlager) nicht erlaubt¹.

Wir hoffen, dass die Änderungen einerseits dem Schutz der sensiblen Grundwasserbereichen gerecht werden und andererseits zu einer vereinfachten Bewilligungspraxis führen. Wir danken für Ihre Kenntnisnahme und eventuelle Anpassungen in Ihren Arbeitsabläufen.

Für Fragen stehen Ihnen gerne Oliver Genoni (oliver.genoni@bd.zh.ch, 043 259 39 87) zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Dr. Andrew Faeh

Geht an

- An die im Kanton Zürich tätigen Bohrfirmen für Erdwärmesonden und Geologischen Fachbüros
- FWS Gütesiegelkommission

¹ Bohrungen tiefer als die im Sachplan definierten Tiefenbegrenzungen werden durch das Eidgenössische Nuklearinspektorat (ENSI) beurteilt und sind nur mit einer Ausnahmegewilligung des ENSI möglich.