

CHGEOL Schweizer Geologenverband
SFIG Schweizerische Fachgruppe für Ingenieurgeologie
SGH Schweizerische Gesellschaft für Hydrogeologie

Bundesamt für Umwelt
Sektion Grundwasserschutz
Herrn Dr. B. Meylan
3003 Bern

Baden, 03. Dezember 2007

Vollzugshilfe: Wärmenutzung aus Boden und Untergrund

Sehr geehrter Herr Dr. Meylan, lieber Benjamin

Eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe von SFIG, SGH und CHGEOL hat sich, wie telefonisch angekündigt, mit dem aktuellen Entwurf der neuen BAFU-Vollzugshilfe „Wärmenutzung aus Boden und Untergrund“ auseinander gesetzt. Mit diesem Schreiben möchten wir unsere Meinung zum vorliegenden Entwurf sowie unsere Kommentare und Anregungen mitteilen.

Die Arbeitsgruppe begrüsst den in der Vollzugshilfe vorgegebenen Umgang mit den Anlagen zur Nutzung von Erdwärme. Die Vollzugshilfe ermöglicht unserer Ansicht nach einen praxisnahen und pragmatischen Umgang mit der Wärmenutzung hinsichtlich der Gewährleistung eines angemessenen Grundwasserschutzes. Ebenfalls sehr zu begrüssen ist, dass mit der vorliegenden Formulierung für die einzelnen Kantone die Möglichkeit besteht, innerhalb eines gewissen Rahmens die vorgegebene Bewilligungspraxis ihren Bedürfnissen und den jeweiligen geologischen Verhältnissen entsprechend zu modifizieren.

Anpassungen empfehlen wir in folgenden Punkten:

- (Kapitel 3.2.3, Punkt 5) Das generelle Verbot von Erdwärmesonden in Gebieten, in denen Erdgas zu erwarten ist, erachten wir als unverhältnismässig. Erdgas ist in weiten Gebieten des Mittelandes nicht auszuschliessen ist, und kann mit technischen Massnahmen beherrscht werden. Daher sollten Massnahmen zur Beherrschung des Erdgas-Risikos verlangt und kontrolliert werden. Im Weiteren sollte statt „Ölschiefer“ „öhlaltige Gesteine“ geschrieben werden.
- (Kapitel 3.3.1, Punkt 5, bzw. Anhang A3.1, Punkt 5) statt „Ölschiefer“ sollte „öhlaltige Gesteine“ geschrieben werden.
- (Kapitel 3.3.1, Punkt 9, bzw. Anhang A3.1, Punkt 9) es sollte klar zwischen „Bohrprofil“ und „Bohrprotokoll“ unterschieden werden. Erfahrungsgemäss sind von Bohrmeistern erstellte Bohrprotokolle (hydro-) geologisch oft nicht zutreffend. Sie sind einem vom Fachmann aufgenommenen Bohrprofil punkto Aussagekraft keineswegs gleichzustellen. Wir empfehlen, neben dem

Muster-Protokoll auch ein Muster-Bohrprofil im Anhang zu ergänzen. Ein Vorschlag der Ad-hoc-Arbeitsgruppe liegt diesem Schreiben bei.

- (Kapitel 3.3.1, Punkt 9, bzw. Anhang A3.1, Punkt 9) es sollte explizit angegeben werden, welche hydrogeologischen Kennwerte zu ermitteln sind.
- (Kapitel 3.3.1, Punkt 12, bzw. Anhang A3.1, Punkt 12). Es sollte ergänzt werden, dass der Einbau der Sonde in des Bohrloch unverzüglich nach Abschluss der Bohrung erfolgen sollte. Damit wird die Gefahr minimiert, dass das Bohrloch verstürzt und eine ordentliche Verdämmung verunmöglicht wird,
- (Kapitel 3.3.1, Punkt 12, bzw. Anhang A3.1, Punkt 12): auf eine explizite Vorschrift zu den für die Hinterfüllung von EWS zu verwendenden Materialien sollte verzichtet werden, weil damit die aktuell bereits laufenden Weiterentwicklungen in diesem Bereich unnötig behindert werden. Vielmehr sollten Anforderungsziele an die Hinterfüllungsmaterialien formuliert werden.
- (Kapitel 3.4, Punkte 1, 2, 4) auf die Vorgabe des Einbaus einer permanenten Verrohrung im grundwasserführenden Abschnitt der Bohrung sollte verzichtet werden, weil eine zuverlässige Unterbindung von vertikaler Zirkulation entlang der Bohrung mit dieser Massnahme nicht gewährleistet werden kann. Die Zirkulation wird vielmehr durch die saubere Verdämmung verhindert (vgl. oben).
- Glossar: Begriff 'Geothermischer Wärmefluss' überarbeiten. Begriffe 'Bohrprotokoll' und 'Bohrprofil' einführen.

Die Arbeitsgruppe ist der Ansicht, dass es folgende zwei grundlegende Probleme im Zusammenhang mit den behandelten Arten der Wärmenutzung noch zu lösen gilt:

- Die Aktualität und Zuverlässigkeit der hydrogeologische Planungsgrundlagen sind von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich. Insbesondere fehlt oft eine konsequente periodische Auswertung von neuen Untersuchungsergebnissen (vgl. 2.2). Zuverlässige und aktuelle Grundlagen sind jedoch für eine Gewässerschutzgerechte Planung und Umsetzung der Wärmenutzung unerlässlich.
- Für die Gewährleistung des Gewässerschutzes bei der Erstellung von Anlagen zur Wärmenutzung sind Kontrollen vor Ort notwendig. Unserer Ansicht nach sollten die Kantone nachdrücklich dazu angehalten werden, eine angemessenen Kontrolle und Dokumentation der erstellten Anlagen durchzuführen oder zu veranlassen. Die je nach Kanton sehr grosse Anzahl von jährlich erstellten neuen Anlagen und die damit verbundene starke Belastung der betroffenen Amtsstellen, darf diesbezüglich kein Hinderungsgrund sein.

Es sollte vom BAFU geprüft werden, in wie weit diese Anliegen in die zukünftige Vollzugshilfe umgesetzt werden können, bzw. wo sonst.

Freundliche Grüsse

Ad-hoc-Arbeitsgruppe SFIG-SGH-CHGEOL

Ulrike Walter (SGH)
Dr. Beat Rick (SFIG)
Dr. Roland Wyss (SFIG)
Dr. Hansruedi Graf (CHGEOL)