

Reiterstrasse 11
3011 Bern
Telefon 031 633 38 11
Telefax 031 633 38 50

Allgemeines

Die Anzahl und die Gesamtlänge der Erdwärmesonden sind in der Gewässerschutzbewilligung festgelegt. Das nachträgliche Versetzen von zusätzlichen Sonden sowie Änderungen gegenüber dem eingereichten Projekt bedürfen einer Genehmigung durch das Amt für Wasser und Abfall (AWA).

Das Versetzen von Erdwärmesonden innerhalb von Gebäuden ist verboten.

Bohrung

Der Beginn der Bohrarbeiten ist dem AWA rechtzeitig schriftlich zu melden.

Es müssen Bohrgeräte und –verfahren eingesetzt werden, die für den anstehenden Bau-Grund geeignet sind. Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass Bohrgerät und –personal den speziellen Anforderungen gewachsen und für nicht vorhersehbare, geogene Situationen ausgerüstet sind. Die Bohrequipe muss entsprechend geschult sein. Bei aussergewöhnlichen Vorkommnissen (Arteser, Gas, Öl, starker Grundwasseranfall, grosse Klüfte usw.) ist der begleitende Hydrogeologe unverzüglich beizuziehen und der zuständigen Sachbearbeiter des AWA (siehe Gewässerschutzbewilligung) zu informieren. Bei jedem Nachsetzen des Gestänges sind Proben des Bohrkleins zu nehmen und dauerhaft mit Objekt- und Tiefenangabe zu beschriften und abzupacken. Die Proben sind von einem ausgewiesenen Geologen, unter Berücksichtigung der Angaben des Bohrmeisters, in ein detailliertes geologisches Bohrprofil aufzunehmen. Spülmittelverluste, Wasserzutritte, Gasaustritte, Kavitäten und dergleichen sind im Profil zu verzeichnen.

Das Bohrprofil ist dem AWA unaufgefordert zuzustellen.

Während der Bohrarbeiten sind folgende Punkte zu beachten:

- Auf der Baustelle ist eine ausreichende Menge an Ölbindemitteln bereitzustellen.
- Alle Gewässerschutzmassnahmen sind einzuhalten (z.B. keine Ölfässer und wassergefährdenden Stoffe in unmittelbarer Nähe der Bohrstelle lagern)
- das Bohrloch ist bei Arbeitsunterbruch zu verschliessen.

Unfälle mit wassergefährdenden Flüssigkeiten sind unverzüglich der Feuerwehr (Tel. 118) und dem Amt für Wasser und Abfall AWA zu melden (031 633 38 11).

Das Bohrgut muss gemäss BAFU-Vollzugshilfe und kantonalen Merkblättern entsorgt werden. Das Bohrgut kann über Absetzbecken oder Aufbereitungsanlagen in Schlämme und Abwasser aufgeteilt werden. Abwässer von der Bohrstelle müssen vorbehandelt werden, bis sie den Vorschriften über Abwassereinleitungen entsprechen. Verschmutztes Wasser oder Bohrschlamm dürfen weder versickert noch in Oberflächengewässer oder Kanalisationsleitungen geleitet werden.

Der Bohrlochringraum ist **direkt nach Abschluss jeder Einzelbohrung** vom Sondenfuss bis zur Oberfläche vollständig und lückenlos mit einer geeigneten Suspension (z.B. Zement/Bentonit-Suspension) zu verpressen, die nach der Aushärtung eine dichte und dauerhafte, physikalisch und chemisch stabile Einbindung der Sonde ins umliegende Gestein gewährleistet. Die Verwendung von Opalit ist nicht zulässig.

Dem AWA ist ein Ausführungsplan mit der genauen Lage der Sonden inkl. Massangaben zuzustellen.

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Erdwärmesonde ist diese zu spülen sowie eine Durchfluss- und Dichtheitsprüfung vorzunehmen. Dies ist in einem Prüf- und Abnahmeprotokoll festzuhalten.

Als Wärmeträger in Erdwärmesondenrohren kann Wasser oder eine Frostschutzlösung verwendet werden. Im Wärmeträger dürfen als Zusatzstoffe keine biologisch schwer abbaubaren Stoffe, keine chlorierten Verbindungen und keine Schwermetallsalze verwendet werden. Die zulässigen Wärmeträger sind in der BAFU-Vollzugshilfe aufgeführt. Kältemittel für die direkte Wärmeübertragung dürfen in Erdwärmesonden nicht eingesetzt werden.



| | |
|---|---|
| Betrieb | <p>Die Inbetriebnahme der Erdwärmesondenanlage ist dem AWA zu melden. Der Erdwärmesondenkreislauf ist durch eine selbsttätige Leckageüberwachungseinrichtung (Druckwächter) zu sichern. Im Falle einer Leckage werden die Umwälzpumpe und die Wärmepumpe sofort ausgeschaltet. Der Betreiber der Anlage hat regelmässig zu prüfen, ob aus der Anlage kein Wärmeträger austritt.</p> <p>Der jeweilige Bewilligungsinhaber hat die für die Sicherheit notwendigen Massnahmen (z.B. Servicearbeiten) zu veranlassen. Allfällige Mängel sind unverzüglich zu beheben.</p> |
| Stilllegung | <p>Die definitive Stilllegung einer Erdwärmesonde ist der Bewilligungsbehörde (AWA) zu melden. Sämtliche Erdwärmesondenrohre sind mit Wasser zu spülen und mit einer Suspension zu verpressen. Der ausgespülte Wärmeträger ist umweltgerecht zu entsorgen.</p> |
| Weitere Bedingungen, Auflagen und Hinweise | <p>Vorbehalten bleibt die Erteilung allfälliger weiterer Bewilligungen.</p> <p>Weitere Bedingungen oder Auflagen bleiben vorbehalten.</p> <p>Die Rechte Dritter bleiben vorbehalten.</p> |

AWA Amt für Wasser und Abfall
Wassernutzung
Wärmepumpen / Gebrauchswasser