

Gewässerschutz-Anhang 5.4

Pflichtenheft für Bohrunternehmungen

Bei Bohr- und Ausbaurbeiten von Erdwärmesonden und Grundwasserwärmepumpen

1. Die Bohrunternehmung ist im Besitz des FWS-Gütesiegels für Erdwärmesondenbohrungen oder eines gleichwertigen Zertifikats und hält sich an mindestens folgende Normen und Richtlinien:
 - SIA 384/6, Erdwärmesonden (2010)
 - SIA 384/7, Grundwasserwärmenutzung (2015)
 - BAFU-Praxishilfe, Wärmenutzung aus Boden und Untergrund (2009)*Bedingungen*

2. Vor Beginn der Bohrarbeiten hat der Bohrmeister Kenntnis der Bohrbewilligung und den entsprechenden Auflagen sowie allen weiteren für die Baustelle relevanten Verfügungen.
Information des Bohrmeisters

3. Wird für die Bohrarbeiten eine hydrogeologische Begleitung verfügt, meldet sich die Bohrunternehmung frühzeitig beim beauftragten Geologiebüro.
Information des Geologiebüros

4. Die Bohrunternehmung kümmert sich frühzeitig um eine fachgerechte Entsorgung von Bohrschlamm und Abwasser gemäss Gewässerschutz-Anhang 5.1 respektive 5.3.
Bohrschlamm und Abwasser

5. Die Bohrunternehmung kümmert sich frühzeitig um eine Baustellenzufahrt und -installation die sämtlichen Umweltvorschriften genügt.
Zufahrt und Installation

6. Meldepflichtige Ereignisse wie z. B. gespanntes Grundwasser, verschiedene Grundwasserstockwerke, Hohlräume, Gaszutritte, verschmutzte Schichten, ölhaltige Gesteine sind durch die Bohrunternehmung umgehend telefonisch dem Amt für Umweltschutz mitzuteilen.
Meldepflicht

7. Die Bohrunternehmung führt mindestens ein Bohr- und Ausbauprotokoll.
Allg. Dokumentation

8. Die Bohrunternehmung führt bei Erdwärmesondenbohrungen zusätzlich eine Dichtheits- und Durchflussprüfung nach SIA 384/6 durch und dokumentiert diese mittels Datenlogger oder mit einem entsprechenden Formular gemäss oder in Anlehnung an die SIA Norm 384/6. Dichtheits- und Durchflussprüfung sowie Art und Menge der verwendeten Hinterfüllung muss darin ersichtlich sein.
Druck- und Durchflussprüfung nach SIA 384/6

- | | | |
|-----|---|---|
| 9. | Die Bohrunternehmung führt bei Grundwasserwärmepumpenbohrungen zusätzlich ein Entsandungsprotokoll sowie ein Protokoll für Pump- und Schluckversuche. | <i>Entsanden, Pump- und Schluckversuche</i> |
| 10. | Wird für die Bohrarbeiten eine hydrogeologische Begleitung verfügt, spricht die Bohrunternehmung die Übergabe der Bohrproben mit dem Geologiebüro frühzeitig ab. Grundsätzlich sind für Erdwärmesondenbohrungen alle 2 m Proben des Bohrkleins zu nehmen, während für Grundwasserwärmepumpenbohrungen eine durchgehende Aufbewahrung des Bohrguts in Kernkisten vorzusehen ist. | <i>Bohrproben</i> |
| 11. | Sämtliche durch die Bohrunternehmung erstellten Dokumente werden dem Amt für Umweltschutz unentgeltlich zugestellt, beziehungsweise, falls eine hydrogeologische Begleitung beauftragt wurde, dem entsprechenden Geologiebüro. | <i>Zustellung der Daten an AfU</i> |
| 12. | Sämtliche für den Ausbau von Erdwärmesonden- und Grundwasserbohrungen verwendeten Rohre respektive Sonden müssen werkgefertigt sein. Entsprechende Fabrikationsnummern sind aufzubewahren. | <i>Rohre und Sonden</i> |
| 13. | Die Bohrunternehmung führt vorsorglich ein eingeschaltetes Gaswarngerät auf der Baustelle mit sich. | <i>Gaswarngerät</i> |
| 14. | Die Bohrunternehmung führt vorsorglich bohrtechnische Hilfsmittel zur Abdichtung des Bohrlochs und zur Vermeidung eines Wegfliessens der Suspension mit und wendet diese bei Bedarf an (z. B. Gewebepacker). | <i>Hilfsmittel zur Abdichtung des Bohrlochs</i> |
| 15. | Die Bohrunternehmung führt vorsorglich bohrtechnische Hilfsmittel zur Intervention bei artesisch gespanntem Grundwasser oder bei Gaszutritt mit. | |
| 16. | Bezüglich Ausrüstung der Bohrunternehmung gilt die SIA Norm 384/6 (insbesondere Anhang E) bei Erdwärmesondenbohrungen sowie die SIA Norm 384/7 bei Bohrungen für Grundwasserwärmepumpen. | <i>Allg. Ausrüstung</i> |

Die Gewässerschutz-Anhänge sowie die erwähnten Merkblätter und Unterlagen sind auf der folgenden Internetseite verfügbar (oder es ist eine Bezugsquelle angegeben): www.ur.ch → Themen → Raum und Umwelt → Bauen, Industrie & Gewerbe → Bauen

Abteilung Gewässerschutz



Lorenz Jaun, Abteilungsleiter