

Umweltbestimmungen 5.4

Pflichtenheft für Bohrunternehmungen

Bei Bohr- und Ausbauarbeiten 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 (2021)
 - 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 Umweltbestimmungen 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 Umwelt 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. *Entsanden, Pump- und Schluckversuche*

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. *Bohrproben*

11. Sämtliche durch die Bohrunternehmung erstellten Dokumente werden dem Amt für Umwelt unentgeltlich zugestellt, beziehungsweise, falls eine hydrogeologische Begleitung beauftragt wurde, dem entsprechenden Geologiebüro. *Zustellung der Daten an AfU*

12. Sämtliche für den Ausbau von Erdwärmesonden- und Grundwasserbohrungen verwendeten Rohre respektive Sonden müssen werkgefertigt sein. Entsprechende Fabrikationsnummern sind aufzubewahren. *Rohre und Sonden*

13. Die Bohrunternehmung führt vorsorglich ein eingeschaltetes Gaswarngerät auf der Baustelle mit sich. *Gaswarngerät*

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). *Hilfsmittel zur Abdichtung des Bohrlochs*

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. *Allg. Ausrüstung*

Die Umweltbestimmungen sowie Merkblätter und Unterlagen sind auf www.ur.ch/umwelt-bauen verfügbar.

Amt für Umwelt



Lorenz Jaun, Amtsvorsteher

Altdorf, 31. Juli 2026 loj-car/AfU656