

Technische und rechtliche Hinweise zur Installation von Erdwärmesonden in Bremen

- > Der Bohrdurchmesser ist so zu wählen, dass zwischen Sondenbündel und Bohrlochwand ein Ringraum von 30 mm verbleibt (Bohrdurchmesser = Sondenbündel + 60 mm). Für eine mit Verpressgestänge bzw. -schlauch eingebrachte Doppel-U-Sonde (32 mm) ergibt sich ein Sondenbündeldurchmesser von rd. 90 mm. **Hieraus resultiert ein erforderlicher End-Bohrlochdurchmesser von mindestens 150 mm.** Bei einem größeren Sondendurchmesser ist ein entsprechend größerer Bohrlochdurchmesser zu wählen.
- > Nach Einbringen der Erdwärmesonde ist das Bohrloch unmittelbar (d.h. vor Beginn der Bohrarbeiten am nächsten Bohrloch) ohne Unterbrechung vollständig von der Sohle aus nach oben mit einer grundwasserunschädlichen, dauerhaft wasserdichten und (frost-) beständigen Suspension (z.B. Bentonit-Zement-Suspension) zu verpressen. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Zentrierung der Sonden) ist eine vollständige Umhüllung der Sonden durch die Suspension zu gewährleisten.
- > Die Menge und die Dichte des eingepressten Materials für die Ringraumverfüllung ist kontinuierlich zu erfassen. Der Verpressvorgang ist solange fortzuführen, bis die Dichte der aus dem Bohrloch austretenden Suspension der eingepressten Suspension entspricht. Übersteigt der Bedarf an Verpressmaterial das Zweifache des Ringraumvolumens ist der Verpressvorgang zu beenden und die Umweltschutzbehörde zu informieren.
- > Dem GDfB ist eine Dokumentation von Spülungsverlusten, Wasserständen, ausgeblasenen Wassermengen bei Luftspülungsbohrungen, Hohlräumen, Klüftigkeit sowie eine geologische Aufnahme der Schichtenfolge anzufertigen, die einschließlich des Bohrmeisterprotokolls, eines Lageplans mit Gauß-Krüger-Koordinaten (Rechts-/Hoch-Werte) und Geländehöhe des Bohransatzpunktes, eines Ausbauplans sowie sonstiger Untersuchungsergebnisse an das GDfB sowie gegebenenfalls an die verfahrensleitende Behörde zu liefern ist.
- > **Die Bohrarbeiten sind 14 Tage von Beginn der Arbeiten anzuzeigen beim:**

In Bremen:

Senator für Umwelt ,Bau,
Verkehr und Europa

Abtlg. Gewässer/Grundwasserschutz
Herr Wunsch

Ansgaritorstr. 2
28195 Bremen

In Bremerhaven:

Umweltschutzamt
Herr Schecke

Postfach 210360
27524 Bremerhaven

und dem:

Geologischen Dienst
für Bremen

Leobener Str. marum
28359 Bremen

Formulare zur Anzeige der Bohrung sind erhältlich auf den Internetseiten des GDfB: www.gdfb.de

- > Bei Bohrungen mit einer Tiefe von mehr als 100 m ist ebenfalls das Bergamt zu informieren:

LBEG, Außenstelle Meppen

Bergamt für die Freie Hansestadt Bremen

Herr Ulber

Vitusstr. 6

49716 Meppen

- > Die Installation von Erdwärmesonden mit einem Wärmeträger der Wassergefährdungsklasse 1 oder höher sowie die Entnahme und das verpressen von Wasser aus dem/in den Untergrund ist genehmigungspflichtig durch die Umweltschutzbehörde / die untere Wasserbehörde

In Bremen:

Dipl.-Ing. Joachim-Helmut Werner
Freie Hansestadt Bremen
Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr
Referat 33 Oberflächenwasserschutz,
kommunale Abwasserbeseitigung
Abschnitt 330 Umgang mit
wassergefährdenden Stoffen
Ansgaritorstraße 2, 28195 Bremen
Telefon: +49 421 361-15831,
Telefax: +49 421 496-15831
E-Mail: joachim-helmut.werner@umwelt.bremen.de
Internet: www.umwelt.bremen.de

In Bremerhaven:

Magistrat der Stadt Bremerhaven
Umweltschutzamt
Rüdiger Schecke
Wurster Straße 49
27580 Bremerhaven
Tel.: 0471/590-2037
Fax: 0471/590-2981
E-Mail:
Ruediger.Schecke@magistrat.bremerhaven.de
Homepage: www.bremerhaven.de

- > Folgende Angaben sind zur Genehmigung der Anlage notwendig:
- o Anlagen- / Systembeschreibung
 - o Sicherheitseinrichtungen
 - o Dichtheitsüberwachung
 - o Aussagen zur Nachfüllnotwendigkeit
 - o Angaben zum Betriebsstoff (Abbaubarkeit, Wasserlöslichkeit & -gefährdungsklasse)
 - o Genaue Angabe zur Flüssigkeits- und Betriebsstoffmenge
 - o Art der Bohrloch-Verpressung (Material, Verpressverfahren)
 - o Energiebedarfsberechnung
 - o Beschreibung der hydrogeologischen Situation (beim Geologischen Dienst erhältlich)
 - o In Schutzgebieten: eine hydrogeologische Gefährdungsabschätzung (kostenpflichtig)

Formulare zum Genehmigungsantrag einer Anlage sind erhältlich auf den Internetseiten des GDfB: www.gdfb.de