



PBS BOHR AG
ERDWÄRME

PBS Bohr AG | CH-6221 | Rickenbach
Telefon +41 (0)41 930 36 37 | Telefax +41 (0)41 930 36 38
erdwaerme@pbs-bohr.ch | www.pbs-bohr.ch

Häufig gestellte Fragen/ FAQ

Kann ich bei mir eine Erdsondenbohrung erstellen?

In den meisten Gebieten sind Erdsondenbohrungen erlaubt.
Ausnahmen sind Grundwasserschutzgebiete, Quellfassungen.
Das Amt für Umweltschutz, des betreffenden Kantons, gibt Auskunft.
(...Wir können die Anfrage natürlich auch für Sie tätigen)

Wo kann gebohrt werden?

Grundsätzliche ist es fast überall auf dem Grundstück möglich. Möglichst in der Nähe der Heizzentrale wäre am idealsten.

Bei der Festlegung des Bohrpunktes müssen jedoch einige Dinge berücksichtigt werden:

- Vorschriften bezüglich Grenzabstände
- Bestehende Werkleitungen im Boden, ev. Freileitungen
- Zufahrt mit Bohrgerät zu Bohrpunkt
- Hausvordach (mindestens 1 Meter Abstand zu Vordach)

Wie tief muss gebohrt werden?

Die Bohrtiefe wird anhand des Heizbedarf des Gebäudes bestimmt.
In der Regel wird dem Boden, pro Meter Erdsonde, ca. 45 Watt entzogen (Mittelland)
1 Liter Heizöl = 0.0035 KW Heizleistung
Beispiel: Heizölverbrauch pro Heizperiode 3000 Liter = 10.5 KW Heizleistung.
Auslegung der Erdsonde in Kälteleistung.
Kälteleistung = Heizleistung abzüglich Leistungsaufnahme Wärmepumpe
10.5 KW Heizleistung = ca. 8.2 KW Kälteleistung
 $8200 \text{ W} : 45 \text{ W} = \text{ca. } 182.2$

Benötigte Bohrtiefe gerundet minimal 185 Meter

Ist eine Brauchwarmwasseraufbereitung mit Erdsonde auch möglich?

Eine Warmwasseraufbereitung mit einer Erdsonde ist möglich.
Allerdings benötigt man zirka 20-30 % mehr Bohrmeter.

Bodenheizung oder Heizwände?

Eine Erdwärmeheizung kann man für Bodenheizung, wie auch für Radiatoren auslegen.



PBS BOHR AG
ERDWÄRME

PBS Bohr AG | CH-6221 | Rickenbach
Telefon +41 (0)41 930 36 37 | Telefax +41 (0)41 930 36 38
erdwaerme@pbs-bohr.ch | www.pbs-bohr.ch

Lebensdauer und Wartung der Erdsonde?

Eine Erdsonde erreicht spielend eine Lebensdauer von 50 Jahren. Ein Unterhalt der Erdsonde ist nicht nötig. Nach zirka 20 Jahre muss mit einem Ersatz der Wärmepumpe gerechnet werden. Regelmässige Kontrollen der Wärmepumpe und des Sondendrucks sind empfehlenswert.

Ist nach dem Erstellen der Erdsonde noch was zu sehen? Was muss ich beachten?

Die Erdsonde und die Horizontalleitungen, Leitungen von der Sonde ins Haus, sind verdeckt im Boden. Horizontalleitungen sollten mindestens 80 cm tief im Boden sein. Die Erdsonde und die Leitungen ins Haus sollten von Vorteil in einem Plan eingezeichnet und vermessen werden. (Spätere Umgestaltungen von Garten, Hausumbauten etc.)

Welche Erdreichtemperaturen, sind vorhanden?

Am Anfang der Heizperiode auf einer Tiefe von 100 Metern ist die Erdwärme zirka 12 Grad. Die Zunahme beträgt pro 30 Meter Mehrtiefe 1 Grad. (bei 200 Meter zirka 15 Grad, 300 Meter etwa 18 Grad usw.) am Ende der Heizperiode ist die vorhandene Erdwärme um ein vielfaches kleiner. In den Sommermonaten regeneriert sich der Boden auf die ursprüngliche Temperatur.

Platzbedarf der Bohrung?

Bohrplatz 4.50 x 8.00 Meter Steigung oder Gefälle max. 5%, Zufahrt max. 15%
(Raupenfahrwerk mit Gummiraupen)

Abstellmöglichkeit eben für mindestens 2 Mulden. Abmessung der Mulden zirka 6.00 x 2.00 Meter. Distanz zum Bohrgerät max. 30 Meter, nach Möglichkeit vom Bohrpunkt her einsehbar.

Abstellmöglichkeit für Kompressor etwa 8.00 x 2.00 Meter, eben. max. 30 Meter vom Bohrgerät entfernt.

Abstellmöglichkeit für Maschinencontainer 2.00 x 2.00 Meter. Möglichkeit zum Abstellen von Bohrmeisterfahrzeug mit Anhänger.

Wir sind gerne bereit mit Ihnen mögliche Lösungen für die Bohreinrichtung und Zufahrt zu suchen.

Haben Sie weitere Fragen, oder möchten Sie ein Beratungsgespräch vor Ort?

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Wir sind gerne bereit, Sie unverbindlich zu beraten oder bei Ihnen vorbeizuschauen.