

Nutzung der Erdwärme durch Erdwärmekollektoren und Erdwärmesonden

1. Unterscheidung Erdwärmekollektoren - Erdwärmesonden

Die **Kollektoren** nutzen die Erdwärme der oberen Bodenschichten (Tiefe bis ca. 2,50 m), d.h. durch eine Verlegung von Kühlschlangen wird dem umgebenden Erdreich die Wärme entzogen.

Im Gegensatz dazu werden bei **Erdwärmesonden** i.d.R. Bohrungen bis zu 100 m Tiefe niedergebracht. In diesen Bohrungen werden dann meist zwei Kühlschlangen eingebracht. Die Bohrlöcher werden dann anschließend verpresst.

2. Wasserwirtschaftliche Anforderungen

- Keine Durchteufung mehrerer Grundwasserstockwerke
- Kein Wasserschutzgebiet/Einzugsgebiet
- Kein Heilquellenschutzgebiet/Einzugsgebiet
- Keine artesischen Verhältnisse

3. Begutachtung der Anlagen - Zuständigkeiten

Nach VwVBayWG Nr. 77.2.1.1.1 die Fachkundigen Stellen für Wasserwirtschaft, wenn „oberflächennahes Grundwasser thermisch beeinflusst (Kühlwasser oder Wärmepumpe) werden soll“. Dies dürfte regelmäßig bei den Erdwärmekollektoren der Fall sein.

Bei der Nutzung der Erdwärme durch Sonden, ist regelmäßig das Wasserwirtschaftsamt zu hören, da davon auszugehen ist, dass das tieferliegende Grundwasser genutzt wird.

Der private Sachverständige ist lt. Verordnung über private Sachverständige in der Wasserwirtschaft lediglich dann gefragt, wenn tatsächlich Wasser zur thermischen Nutzung „bewegt“ wird.

4. Begutachtung durch das Wasserwirtschaftsamt

1. Notwendige Planunterlagen:

1.1. Antrag mit Erläuterung/Beschreibung des Vorhabens

1.2. Lageplan M = 1:5000

1.3. Lageplan M = 1:1000 mit Lage der Kollektoren/Sonden

1.4. Ausbauvorschlag für die Bohrungen (Tiefe, Durchmesser, Verfüllung, Bemerkungen zur geologischen Schichtenabfolge, usw.)

1.5. Bauzeichnungen der Erdwärmeüberträger (Kollektoren/Sonden usw.) mit Anschlüssen

2. Anzeige von Baubeginn und Fertigstellung

3. Hinweise zur Bauausführung

- 3.1. Die gesamten Baumaßnahmen sind bescheidsgemäß nach den geprüften Plänen sowie nach den geltenden Vorschriften und nach den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst auszuführen.
- 3.2. Die Anlagen sind so auszuführen und zu betreiben, dass zu keiner Zeit wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser gelangen können.
- 3.3. Die Leitungen für die Anlage sind als geschlossenes Rohrsystem auszubilden.
- 3.4. Die Erdwärmesonden dürfen nur das 1. Grundwasserstockwerk nutzen, stockwerkstrennende Schichten dürfen nicht durchfahren werden. Dies ist durch einen sachkundigen Geologen vor Ort sicherzustellen und dem Landratsamt Bamberg zu bestätigen.
- 3.5. Die tatsächliche Schichtenabfolge ist durch meterweise Entnahme von Bohrproben zu dokumentieren. Die Aufzeichnungen und eine stratigraphische Beurteilung sind nach Abschluss der Maßnahme dem WWA vorzulegen.

4. Abnahme

Die Anlage ist nach Fertigstellung gemäß den Bayerischen Wassergesetzen von einem privaten Sachverständigen abzunehmen und der Abnahmeschein ist dem Landratsamt Bamberg vorzulegen.

5. Betrieb und Unterhaltung der Anlagen

- 5.1. Der Erlaubnisinhaber ist für den sachgemäßen Betrieb und die vorschriftsmäßige Wartung der gesamten Anlage verantwortlich.
- 5.2. Soweit für die Anlage kein Prüfzeugnis nach DIN 8901 vorliegt, ist nach Einbau vom Lieferanten nachzuweisen, dass sich die Anlage bei Leckagen automatisch abschaltet.

Weitere Beratung erhalten Sie am Landratsamt Bamberg, Ludwigstr. 23, Zimmer Nr.323 und 324, durch die Fachkundige Stelle für Wasserwirtschaft oder telefonisch unter 0951/ 85-709 und -710.