



Kreis Rendsburg-Eckernförde
Fachbereich Planen, Bauen und Umwelt
Untere Wasserbehörde
Kaiserstraße 8
24768 Rendsburg

Merkblatt für Nutzer von Erdwärme zur Energiegewinnung

Bei der Nutzung von Erdwärme ist hinsichtlich der wasserrechtlichen Behandlung zu unterscheiden zwischen Erdwärmesonden und Grundwasserwärmepumpen.

Erdwärmesonden

Erdwärmesonden werden in vertikaler Bohrung von wenigen Metern bis über 100 m Tiefe installiert. Sie arbeiten im geschlossenen Kreislauf. Beim Betrieb wird weder Grundwasser entnommen noch eingeleitet. Im geschlossenen Sondenkreislauf wird Wärmeträgerflüssigkeit durch den Boden und das Grundwasser geleitet, um die darin gespeicherte Wärme aufzunehmen. In einem Wärmetauscher wird die Flüssigkeit zur Energiegewinnung abgekühlt.

Eine **wasserrechtliche Erlaubnis ist in der Regel nicht notwendig**, da die mit der Erdwärmeförderung verbundene Abkühlung des Grundwassers in der Regel nicht geeignet ist, dauern oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Grundwassers herbeizuführen.

Folgende technische Bedingungen sind einzuhalten:

- Einwandige Anlagen oder Anlagenteile im Boden oder Grundwasser dürfen als Wärmeträgermittel nicht nur wassergefährdende Stoffe oder wassergefährdende Stoffe WKG 1 (z. B. Ethandiol, 1,2-Propandiol, Calciumchlorid oder Ethanol) mit einem maßgeblichen Volumen von bis zu 450 Liter enthalten.
- Die einwandigen Anlagen oder Anlagenteile müssen durch selbsttätige Leckageüberwachungseinrichtungen so gesichert sein, dass die Leckagemenge im Schadensfall entsprechend dem Stand der Technik begrenzt wird.
- Der Betreiber hat den Sondenkreislauf und den Druckwächter monatlich zu kontrollieren. Prüfungen durch Sachverständige gem. § 23 VAwS sind nicht erforderlich.
- Bei Undichtigkeiten der unterirdischen Anlage ist die Trägerflüssigkeit unverzüglich auszuspülen und die Leckage der unteren Wasserbehörde anzuzeigen.

Unabhängig davon liegt mit der Bohrung regelmäßig ein Erdaufschluss vor. Wird diese Bohrung tiefer als 10 m, ist sie der unteren Wasserbehörde unter Vorlage der für das Unternehmen erforderlichen Pläne mindestens 4 Wochen vor Bohrbeginn anzuzeigen. Die Bohranzeige zur Errichtung und Nutzung einer Erdwärmesondenanlage nach § 7 des Landeswassergesetzes kann ebenfalls hier abgerufen werden. Die Wasserbehörde kann unter besonderen Umständen (z. B. Lage im Wasserschutzgebiet) die Arbeiten untersagen oder die zum Schutz des Grundwassers notwendigen Anordnungen treffen.

Grundwasserwärmepumpen

Grundwasserwärmepumpen arbeiten im offenen Kreislauf. Sie entnehmen Grundwasser aus einem Brunnen und leiten es nach Wärmeentzug wieder in einen zweiten Brunnen ein. Es liegt eine Grundwasserbenutzung vor, die einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf. Der Antrag auf Erteilung einer Erlaubnis zur Grundwasserentnahme kann ebenfalls hier abgerufen werden. Dieser Antrag gilt auch für die Grundwassereinleitung. Die Wasserbehörde kann unter besonderen Umständen (z. B. im Wasserschutzgebiet) die Erlaubnis versagen oder die zum Schutz des Grundwassers notwendigen Auflagen erteilen.