



Merkblatt

für die Planung, das Erstellen, die Abnahme und den Betrieb von Wärmepumpenanlagen mit Wärmequelle Grundwasser oder Oberflächenwasser

Die Wärmegewinnung mit Wärmequelle Grundwasser oder Oberflächenwasser ist im Kanton Obwalden bewilligungspflichtig. Rechtlich stützt sich die kantonale Bewilligungspraxis auf Gesetze, Verordnungen und Ausführungsbestimmungen zum Gewässerschutz und Wasserbau. Sachlich steht die Erhaltung nutzbarer Grund- und Quellwasservorkommen sowie der Schutz Dritter im Vordergrund. Vorkommen, die zur Gewinnung von Trinkwasser dienen oder genutzt werden könnten, dürfen durch eine andere Nutzung nicht beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Gesuchseinreichung wird die Bewilligung für die Wärmepumpenanlage ausgestellt. In dieser sind alle relevanten Daten und Auflagen festgehalten.

Rechtliche Grundlagen

- Art. 19 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG, SR 814.20)
- Art. 32 Abs. 2 der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV, SR 814.201)
- Art. 31 Abs.1 und Art. 46 kant. Gesetz über den Wasserbau und die Wassernutzung vom 31. Mai 2001 (Wasserbaugesetz, GDB 740.1)
- Art. 1 der kantonalen Ausführungsbestimmungen über die Wärmenutzung aus dem Untergrund vom 13. Mai 2008 (GDB 750.211)

Gebiete, in denen eine Grundwasserwärmenutzung möglich ist

Das Erstellen einer Wärmepumpe mit Wärmequelle Grundwasser oder Oberflächenwasser ist in Absprache mit dem Amt für Landwirtschaft und Umwelt im Kanton Obwalden möglich. Grundlage für die Prüfung eines entsprechenden Gesuchs ist immer ein hydrogeologischer Bericht eines Fachbüros. Dabei sind die Ausdehnung, Mächtigkeit, Durchlässigkeit und Ergiebigkeit des Grundwasserleiters sowie die Temperaturganglinie, die Fliessrichtung, die Fliessgeschwindigkeit und der Chemismus des Grundwassers zu beschreiben. Auch sind mögliche Auswirkungen auf benachbarte Anlagen oder Gebäude abzuklären. Fallweise können noch weitere Untersuchungen eingefordert werden.

Grundsätzlich ist in allen Gebieten, die sich für die Trinkwassernutzung wenig oder nicht eignen und in denen eine Gewässergefährdung mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, eine Grundwassernutzung möglich.

Nicht zugelassen sind Anlagen in Grundwasserschutzzonen (S1, S2, S3), Grundwasserschutzarealen und in Gebieten, wo andere Einschränkungen gelten.

Die einzelnen Grundwasserschutzzonen und -areale können auf der Gewässerschutzkarte, alle anderen Einschränkungen auf der Wärmenutzungskarte für den Kanton Obwalden eingesehen werden. Die Karten sind im öffentlichen Bereich der GIS-Plattform des Kantons Obwalden (www.gis-ow.ch) aufgeschaltet.

Planung und Ausführungsvorschriften einer Grundwassernutzung

Allgemeine Auflagen und Ausführungsvorschriften für die Planung sowie das Erstellen einer Grundwassernutzung im Kanton Obwalden:

- Die Planung der Grundwassernutzung hat gemäss BAFU Wegleitung „Wärmenutzung aus Boden und Untergrund“ (2008) und nach dem Stand der Technik zu erfolgen.
- Für die notwendigen Massnahmen zum Schutz des Grundwassers wird auf das Merkblatt „Bauen im Grundwassergebiet“ der Zentralschweizer Umweltschutzdirektionen vom Februar 2001 verwiesen. Das Merkblatt ist erhältlich unter www.umwelt-zentralschweiz.ch.
- Das Erstellen der Entnahme- und Rückgabeschächte ist durch eine geologische Fachperson zu begleiten.

Abteilung Umwelt
St. Antonistrasse 4, 6060 Sarnen
Postfach 1661, 6061 Sarnen
Tel. 041 666 63 27, Fax 041 666 62 82
umwelt@ow.ch
www.ow.ch

- Entnahme- und Rückgabeschacht sind so auszubilden, dass keine Verunreinigungen ins Grundwasser gelangen können. Insbesondere ist darauf zu achten, dass kein Oberflächenwasser in die Schächte einsickern kann. An die Schächte sowie die Zu- und Ableitungen darf kein Fremdwasser (z. B. Dach-, Platz-, Strassenwasser, usw.) angeschlossen werden.
- Entnahme- und Rückgabeschacht sind mit wasserdichten, verschliessbaren Deckeln zu versehen. Die Schächte dürfen nicht überdeckt werden (z. B. mit Humus, Gartenplatten, Materiallager usw.) und müssen jederzeit gut zugänglich sein.
- Das genutzte Grundwasser ist vollständig und unverschmutzt in denselben Grundwasserleiter zurückzugeben, aus dem es entnommen wurde. Falls dies nicht möglich ist, hat die Rückgabe in Absprache mit dem Amt für Landwirtschaft und Umwelt in einen Vorfluter zu erfolgen.
- Als Kältemittel und Wärmeträgerflüssigkeiten dürfen nur solche vom Bundesamt für Umwelt zugelassenen Produkte verwendet werden. Für Anlagen mit über 3 kg Kältemittel ist gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, (ChemRRV, Anh. 2.10, Ziff. 3.3, Abs. 1) beim Laboratorium der Urkantone in Brunnen eine Bewilligung einzuholen.
- Der Kältemittelkreislauf der Wärmepumpe ist mit Pressostaten im Hoch- und Niederdruckteil und frühzeitigem elektrischem Warn- und Abstellsystem gegen Auslaufen von Kältemittel zu sichern.
- Zur Kontrolle der Anlage sind im Zulauf und im Rücklauf Temperaturmessungen einzubauen (Thermometer). Für die Kontrolle der geförderten Wassermenge muss eine Wasseruhr eingebaut werden.
- Die Grundwasserpumpe ist mit einem Betriebsstundenzähler auszurüsten. Es sind nur Fabrikate mit Wasserschmierung zulässig. Im Entnahmeschacht ist eine Zapfstelle mit Storzkupplung (NW 75 mm) für die Notwasserversorgung zu installieren (nur bei grösseren Anlagen).
- Ohne Ergänzung der Bewilligung dürfen keine Änderungen an den Anlagen vorgenommen werden, die eine Erhöhung der bewilligten Entnahmemenge oder der festgelegten Wärmeentnahme zur Folge haben.
- Der Kanton übernimmt keine Gewähr über die Verfügbarkeit, Menge und Qualität des Wassers.
- Für die bewilligungspflichtige Wärmenutzung von öffentlichen Gewässern wird durch den Kanton Obwalden eine jährliche Abgabe von Fr. 8.-- pro kW installierte Verdampferleistung erhoben.

Meldungen während der Bewilligungsdauer

Aufgabe und Änderungen der Anlage sowie Verluste von wasser- und luftschädigenden Flüssigkeiten (Wärmeträgerflüssigkeit und Kältemittel) sind dem Amt für Landwirtschaft und Umwelt umgehend zu melden.

Für Anlagen mit über 3 kg Kältemittel ist gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, Anh. 2.10, Ziff. 3.3, Abs. 1) beim Laboratorium der Urkantone in Brunnen eine Bewilligung einzuholen.

Abnahme der Anlage

Der Kanton führt einen Kataster, in welchem sämtliche relevanten Daten der Wärmepumpenanlagen aufgelistet sind. Die Standorte der Anlagen werden im GIS dargestellt.

Die Abnahme findet nach Fertigstellung der Anlage durch das Amt für Landwirtschaft und Umwelt statt. Projekt-ingenieur oder Installateur haben bei der Abnahme anwesend zu sein. Bei der Abnahme vor Ort wird die Ausführung der Anlage mit der Bewilligung verglichen und allfällige Abweichungen im Abnahmeprotokoll festgehalten.

Anfragen sind zu richten an

Amt für Landwirtschaft und Umwelt
Abteilung Umwelt
Dienststelle Gewässerschutz
St. Antonistrasse 4
Postfach 1661
6061 Sarnen

Telefon 041 666 63 27 (Sekretariat)
Telefon 041 666 63 29 (M. Schünemann)
Fax 041 666 62 82
E-Mail umwelt@ow.ch oder
martin.schuenemann@ow.ch

Sarnen, August 2011
Volkswirtschaftsdepartement
Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Abteilung Umwelt