

Informationsblatt

„Erforderliche Antragsunterlagen für die Begutachtung von Grundwasserwärmepumpen < 50 kW“

1. Grundsätze

Für den Betrieb von Grundwasserwärmepumpen dürfen nur oberflächennahe Grundwasservorkommen mit freiem Wasserspiegel genutzt werden. Die Nutzung von tiefer liegenden oder gespannten Grundwasservorkommen ist nicht zulässig.

Das thermisch veränderte Grundwasser muss in vollem Umfang in das Entnahme-Grundwasserstockwerk zurückgeleitet werden. Die Vorgaben der VDI-Richtlinie 4640 Blatt 2 sind zu beachten.

Die Bohrungen für den Bau von Entnahme- und Versickerungsbrunnen sind nach § 49 WHG, Art. 30 BayWG wasserrechtlich anzeigepflichtig und gehen dem wasserrechtlichen Antrag zur thermischen Nutzung voraus. Die dazu notwendige Bohranzeige muss mindestens 4 Wochen vor Beginn der Bohrung beim örtlich zuständigen Landratsamt oder kreisfreie Stadt erfolgen.

Die Anforderungen aus dem Informationsblatt „Anforderungen an die Errichtung von Bohr- und Schachtbrunnen“ des Wasserwirtschaftsamtes Kempten sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen.

2. Wasserrechtliche Genehmigung

Die spätere thermische Nutzung des oberflächennahen Grundwassers umfasst wasserrechtliche Benutzungstatbestände nach § 9 Abs. 1 Nr. 5 WHG und erfordert bei einer Kühl-/Heizleistung < 50 kW eine beschränkte Erlaubnis nach Art. 70 Abs. 1 Nr. 1 BayWG, mit Begutachtung durch einen PSW (privater Sachverständiger in der Wasserwirtschaft). Die Nutzung ist beim örtlich zuständigen Kreisverwaltungsbehörde zu beantragen. Die Anlage darf erst nach Vorliegen eines Genehmigungsbescheides betrieben werden.

3. Antragsunterlagen

Die Antragsunterlagen sind bei der örtlich zuständigen Kreisverwaltungsbehörde einzureichen. Folgende Angaben sollten enthalten und nachvollziehbar dargestellt sein:

Erläuterungsbericht zum Antrag mit erforderlichen Angaben zu folgenden Punkten:

- Vorhabensträger/Betreiber inkl. Ansprechpartner und Betreuer der Anlage (Tel. und E-Mail)
- Standort des Vorhabens (Flurstück(e), Gemarkung, UTM-Koordinaten (in m-Genauigkeit))
- Verwendungszweck (Heizen und/oder Kühlen) mit Bedarfsbegründung
- Beantragte Entnahme: Maximalentnahme in l/s, maximale Tagesentnahmemenge in m³ sowie maximale Jahresentnahme in m³
- Beantragte Temperaturspreizung: max. Erwärmung oder Abkühlung des Grundwassers in K
- Betriebsweise und Förderzeiten der Brunnenanlage im Durchschnitt und bei Spitzenbedarf, Jahresbetriebsstunden
- Beginn und Ende der beantragten Benutzung; Eigentumsverhältnisse

Angaben zur Wasserfassung(en)

- Art des/der Brunnen (Bohr- oder Schachtbrunnen), Baujahr, Bohrverfahren, Bohrtiefe, Bohrdurchmesser, Ausbaumaterialien
- Angaben zum Abschlussbauwerk und zum Deckel (mindestens tagwasserdicht!)
- Geländehöhe in mNHN (cm-Genauigkeit)
- Bezeichnung der Messpunkte und Messpunkthöhe in mNHN (cm-Genauigkeit)
- Ruhewasserspiegel in mNHN (cm-Genauigkeit) mit Datum der Messung

Betriebstechnische Erläuterung

- Beschreibung der Förderung und Verteilung
- Beschreibung der Fördereinrichtung (Art und Typ der Pumpe, Hersteller, verwendete Schmierung (zugelassen nur reines Wasser oder nicht wassergefährdende Stoffe))
- Förderstrom in l/s bei geplanter Förderhöhe
- Fabrikat und Typ der Wärmepumpe/Kühlanlage, Kühl-/Heizleistung in kW
- Art und Menge des Verwendeten Kältemittels in der Wärmepumpe bzw. Füllung eines vorgeschalteten Zwischenkreises
- Beschreibung der Anlage inkl. verwendeter Wärmeträgermedien in evtl. Zwischenkreisen und Verteilnetzen heizungsseitig
- Vorgesehene Messeinrichtungen für Durchflussmengen, Temperaturen, Betriebsstunden, Grundwasserstände, etc.

Hydrogeologischer Teil

- Beschreibung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse
- Erschlossener Grundwasserleiter, Lage des Ruhewasserspiegels, Spannungszustand
- Ergiebigkeit des Entnahmeverfahrens (Ergebnisse Pumpversuch)
- Sickerfähigkeit des Schluckbrunnens (Ergebnisse Auffüllversuch)
- Die Entnahme- und Versickerungsraten haben sich an den geplanten Entnahmeraten der Brunnen zu orientieren. Idealerweise werden 10 - 20 % höhere Raten gepumpt wie die zukünftige geplante maximale Entnahmemenge in l/s. Die Pump- und Sickerversuche sind auf der jeweiligen Pumpstufe so lange durchzuführen, bis sich eine Beharrung des Wasserstandes einstellt.

Planunterlagen (Anhang zum Erläuterungsbericht)

- Übersichtslageplan (topographische Karte Maßstab 1 : 25.000) mit Lage des Vorhabens
- Lageplan Maßstab 1 : 5.000 - 1 : 100 mit genauer Darstellung der Wasserfassungen
- Bohrprofile und Ausbauzeichnungen der Brunnen nach DIN 4022 und 4023 mit Darstellung und Bezeichnung aller in den Untergrund eingebrachten Bauteile, Ringraumverfüllungen (Filterkies bzw. Dichtmaterial) nach Lage und verwendetem Material mit Angabe der Geländehöhe und des Ruhewasserspiegels
- Planzeichnung sowie Fotos aller Brunnenabschlussbauwerke und der Brunnenköpfe
- Dokumentation und graphische Auswertung der Pumpversuche und Sickerversuche
- Allgemein verständliche, vereinfachte Darstellung der für die wasserwirtschaftliche Beurteilung wesentlichen Heiz-/Kühlkreisläufe inkl. beschriftetem Fließbild der Wasserströme Primärkreis (Brunnenkreis) und Übergang sekundärem Heiz-/Kühlkreis, ggf. Zwischenkreislauf und der darin vorgesehenen Bauteile mit Lage der Brunnenpumpen, Durchflussmesseinrichtung, Temperatursensoren, GW-Standsmessung, Trennwärmetauscher, Wärmepumpe und Absperrorgane

- Prüfzeugnis der Wärmepumpe nach DIN 8901 oder schriftlicher Nachweis, dass sich die Anlage einschließlich der Wasserförderpumpe bei Leckagen automatisch abschaltet
- Pumpendatenblatt der Entnahmepumpe
- Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Kältemittels
- Ggf. Grundwasseranalysenbericht

Gutachten eines privaten Sachverständigen in der Wasserwirtschaft (PSW)

Eine Liste der PSW ist im Internet unter folgendem Link abrufbar:

https://www.lfu.bayern.de/wasser/sachverstaendige_wasserrecht/psw/doc/03_psw_liste_tn.pdf

4. Hinweise

- Mit den Bohrungen bzw. dem Brunnenbau sind Fachfirmen zu beauftragen, die im Besitz der DVGW-Zertifizierung W 120 sind bzw. eine entsprechende Qualifikation nachweisen können.
- Die Entnahme von Grundwasser für die Durchführung von Pumpversuchen bei Einzelbrunnen ist bis zur Dauer von 144 Stunden erlaubnisfrei, bei mehreren Brunnen bis zu einer Dauer von 72 Stunden.
- Die beschränkte Erlaubnis im Art. 70-Verfahren BayWG ergeht unbeschadet Rechte Dritter. Dies bedeutet, es besteht immer ein Risiko, dass durch später hinzukommende Anlagen in der Nachbarschaft die Wirtschaftlichkeit der eigenen Anlage beeinträchtigt wird oder die geplante eigene Anlage bereits bestehende Anlagen in der Nachbarschaft beeinträchtigt. Entstehende Beeinträchtigungen müssen privatrechtlich geklärt werden.
- Grundsätzlich gibt eine wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung keinen Anspruch auf Zufluss von Wasser in einer bestimmten Menge oder Beschaffenheit (siehe §10 (2) WHG). Dies ist auch hinsichtlich der sich aktuell häufenden Probleme mit niedrigen Grundwasserständen zu bedenken. Sollten die Bohrungen ergeben, dass Grundwasser nur grenzwertig nutzbar ist, sollten bereits im Vorfeld Alternativen geprüft werden.
- Gemäß Art. 61 BayWG sind Baumaßnahmen, die einer Erlaubnis nach WHG oder BayWG bedürfen, nach Fertigstellung der Anlage abzunehmen. Dazu hat der Bauherr u.a. das Protokoll zur Bauabnahme, welches durch einen PSW erstellt wurde, der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde vorzulegen. Im Bauabnahmeprotokoll ist vom PSW darzustellen, inwieweit die Baumaßnahmen entsprechend dem Bescheid ausgeführt oder welche Abweichungen von der zugelassenen Bauausführung vorgenommen worden sind (Art. 61 Abs.1 BayWG).
- Sollte die Anlage nicht oder nicht mehr wie geplant betrieben werden können, sodass die erstellten Förder- und Schluckbrunnen und ggf. Grundwassermessstellen keinen Nutzen mehr aufweisen, so sind diese zum Schutz des Grundwassers fachgerecht auf Kosten des Vorhabensträgers/Betreibers durch eine zertifizierte Fachfirma zurückzubauen. Hierzu ist eine Rückbauanzeige inkl. eines Rückbauvorschlages bei der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde einzureichen. Erst nach Erhalt der Rückbaufreigabe darf mit dem Rückbau begonnen werden.
Die Anforderungen aus dem Informationsblatt „Anforderungen an den Rückbaubau von Bohrungen, Brunnen und Grundwassermessstellen“ des Wasserwirtschaftsamtes Kempten sind beim Rückbau zu berücksichtigen.

Zu allen Fragen berät Sie ihre zuständige Kreisverwaltungsbehörde oder Wasserwirtschaftsamt.