



## **Antragsunterlagen für die Begutachtung von Grundwasserwärmepumpen mit mehr als 50 kJ/s**

Dieses Informationsblatt behandelt ausschließlich die thermische Nutzung des Grundwassers mit Anlagen mit einem Energieumsatz von **mehr als 50 kJ/s**. Für Anlagen mit einem Energieumsatz von weniger als 50 kJ/s liegt ein eigenes Informationsblatt vor.

### **1. Grundsätze**

Für den Betrieb von Wärmepumpen und Kälteanlagen dürfen nur oberflächennahe Grundwasservorkommen mit freiem Wasserspiegel genutzt werden. Ein Durchbohren gering durchlässiger Deckschichten oder das Abteufen von Bohrungen in tiefer liegende oder gespannte Grundwasservorkommen ist nicht zulässig.

### **2. Wasserrecht**

Die thermische Nutzung des oberflächennahen Grundwassers umfasst in der Regel wasserrechtliche Benutzungstatbestände nach § 9 Abs.1 und 2 WHG und erfordert eine behördliche Erlaubnis nach Art. 15 BayWG. Die Maßnahme ist bei der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde (Landratsamt bzw. RKU) zu beantragen. Die Anlage darf erst nach Vorliegen eines Wasserrechtsbescheides betrieben werden.

### **3. Antragsunterlagen**

Der Umfang der Unterlagen richtet sich u. a. nach der Verordnung über Pläne und Beilagen im wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) vom 13.3.2000. In der Regel sollten folgende Angaben enthalten und nachvollziehbar dargestellt sein:

#### **3.1 Erläuterung**

- Bauherr/Betreiber, Flur-Nr., Gemarkung, Gemeinde/Stadt
- Lage der Brunnen: Lagekoordinaten Ost- und Nordwerte in UTM-Koordinaten Geländeoberkante und Brunnenkopfhöhe mit Angabe des zugrundeliegenden Höhenbezugssystems
- Beschreibung der Anlage
- Hydrogeologischer Bericht (geologische und hydrogeologische Verhältnisse)
- Bohrfirma, Bohrverfahren, Bohrtiefe, Bohrdurchmesser, ggf. Spülungszusätze
- Protokolle und Auswertung von aussagekräftigen Pump- und Schluckversuchen; Fassungsvermögen des Entnahmekopfes und Sickerungsvermögen des Schluckbrunnens
- Darstellung der hydraulischen Auswirkungen (Absenk- und Aufhöhungsbereich) inkl. Reichweitenberechnung des Aufstaus in den Schluckbrunnen
- Nachweis, ob und ggfs. in welchem Ausmaß die Nachbarbebauung vom Aufstau in den Schluckbrunnen nachteilig beeinträchtigt wird
- Darstellung des Einflussbereichs der Temperaturänderung; bei überwiegender Kühlnutzung oder speziellen örtlichen Gegebenheiten ist ein auf einem hydraulischen Modell basierendes numerisches Wärmeausbreitungsmodell mit Prognose für bestimmte Szenarien erforderlich

- Bei überwiegender Kühlnutzung: Aussagekräftige Alternativenprüfung, warum der Wärmeeintrag in den Untergrund nicht durch eine alternierende Nutzung (Heizbetreiber) ausgeglichen werden kann
- Bestandsaufnahme thermischer Grundwassernutzungen, die im Einflussbereich liegen (Art, Energieumsatz, Temperaturdifferenz, Betreiber, Anschrift) und Beurteilung der Wechselwirkungen mit der geplanten Nutzung sowie Beurteilung der Auswirkungen auf Wasserhaushalt (Grundwasser, Oberflächengewässer), Trinkwassergewinnungsanlagen und Rechte Dritter
- ggf. Aussagen zur Grundwasserbeschaffenheit
- ggf. altlastenspezifische Untersuchungsergebnisse
- ggf. Vorschlag von Beweissicherungs- bzw. Monitoringmaßnahmen
- Beginn und Ende der beantragten Benutzung
- Eigentumsverhältnisse.

### 3.2 Technische Daten der Wärmepumpenanlage

- Technische Datenblätter von Förderpumpen, Wärmepumpen, Kühlanlagen, Wärmetauschern mit Fabrikat und Typ; ggf. Angaben zum Zwischenkreislauf
- EG-Konformitätserklärung und Prüfzeugnis der Wärmepumpe nach DIN 8901 oder Nachweis des Lieferanten, dass sich die Anlage einschließlich der Wasserförderpumpe bei Leckagen automatisch abschaltet
- Art und Menge der verwendeten Kältemittel, Wärmeträgermedien, Schmierstoffe mit EG- Sicherheitsdatenblatt
- Wasserbedarf mit nachvollziehbarer Begründung (Momentanentnahme in l/s, mittlerer und höchster Tagesbedarf und Jahresentnahme in m<sup>3</sup>) sowie Darstellung Anteil Heiz-/Kühlbedarf
- max. vorgesehene Temperaturveränderung des Grundwassers in K
- vorgesehene Messeinrichtungen (Durchfluss, Temperatur, Betriebsstunden, Wärmemengenzähler usw.).

Je nach Komplexität der Anlage oder örtlicher Situation können weitere Unterlagen erforderlich sein. Hierfür wird die Vereinbarung eines Gesprächs mit dem WWA München zur Vorabstimmung empfohlen.

### 3.3 Pläne

- Übersichtslageplan 1: 25.000 mit Kennzeichnung des Grundstücks; ggf. Lage von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten, bekannten Grundwasserbenutzungsanlagen
- Lageplan 1: 1.000 mit Angabe der Brunnenstandorte
- Bauzeichnungen der Anlage mit Darstellung des Wasser- und Kühlmittelkreislaufes sowie der Mess- und Sicherheitseinrichtungen
- Brunnenausbaupläne und Schichtenverzeichnisse nach DIN EN ISO 14688, EN ISO 14689, EN ISO 22475-1 und DIN 4023 mit Angabe des Ruhewasserspiegels sowie des abgesenkten und aufgehöhten Betriebswasserspiegels
- Grafische Auswertung der Pump- und Schluckversuche
- Planzeichnung der Brunnenabschlussbauwerke.

### 3.4 Bohranzeige

Die **Bohrungen** für den Bau von Entnahme- und Versickerungsbrunnen sind nach § 49 WHG in Verbindung mit Art. 30 BayWG wasserrechtlich **anzeigepflichtig**. Die Anzeige sollte mindestens 1 Monat vor Beginn der Bohrung beim Landratsamt bzw. RKU erfolgen und mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zweck
- geplanter Bohrbeginn
- Flur-Nr., Gemarkung, Ost- und Nordwert in UTM-Koordinaten  
Geländehöhe mit Angabe des zugrundeliegenden  
Höhenbezugssystems
- Lageplan
- Name und Anschrift der Bohrfirma
- Bohrverfahren
- Bohrendteufe und Bohrenddurchmesser
- Ausbauplan mit erwartetem Bohrprofil
- erwarteter Grundwasserstand
- ggf. Angaben zu geplanten Pumpversuchen (Entnahmemenge, Dauer, Ableitung  
des Wassers).

#### **4. Hinweise:**

Die Erstellung der Brunnen ist von Fachbetrieben auszuführen, die nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 120 bzw. W 120-1 für Brunnenbau und Bohrtechnik zertifiziert sind (vgl. W 120 Tab. 1, Tätigkeitsgruppe A und B) oder eine vergleichbare Qualifikation nachweisen können.

Die Entnahme von Grundwasser für die Durchführung von Pumpversuchen ist bis zur Dauer von 144 Stunden erlaubnisfrei.

**Zu weiteren Fragen berät Sie Ihr zuständiges Landratsamt/Referat für Klima und Umweltschutz oder Ihr Wasserwirtschaftsamt München ([poststelle@wwa-m.bayern.de](mailto:poststelle@wwa-m.bayern.de)).**