

Amt für Umwelt- und Naturschutz Kaiser-Wilhelm-Platz 1 53721 Siegburg

### Anlage I

# **Grundwasser - Wärmepumpe**

Bitte folgende Unterlagen dem Antrag in mindestens 3-facher Ausfertigung — auf eine Blattgröße von DIN A4 gefaltet und geheftet — unter Beachtung der Bauvorlagenverordnung (BauVorlVO) vom 30.01.1975 in der derzeit geltenden Fassung beifügen:

- 1. Übersichtskarte im Maßstab 1:25.000
- 2. Amtliche Flurkarte/Abzeichnung der Flurkarte im Maßstab 1:1.000
- 3. Lageplan im Maßstab 1:500 oder 1:250
  - mit Kennzeichnung des Standortes der Wärmepumpenanlage mit der Darstellung: Lage des Gebäudes, Förder- und Schluckbrunnen und Leitungsverlauf zum Gebäude

### 4. Angaben zu den geologischen und hydrogeologischen Verhältnissen

- Angabe zur Lage von grundwasserstockwerkstrennenden Schichten und Grundwasserständen auf der Grundlage von vorhandenen Karten (geologischer Dienst)
- Zu erwartendes Schichtenverzeichnis und Bohrprofil
- Angaben zu Grundwasserstand, Grundwassermächtigkeit, Grundwassertemperatur, Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) und Hydrochemie (insbesondere Manganund Eisengehalte)

### 5. Beschreibung der Anlagen und des Betriebes

- Berechnung zur Dimensionierung der Anlage
- Angaben zur Menge des zu f\u00f6rdernden/einzuleitenden Grundwassers in m<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/d und m<sup>3</sup>/a
- Angaben über die Beschaffenheit des wieder einzuleitenden Wassers (z. B. Temperatur und Temperaturspreizung)
- Angaben zur Lage und Tiefe des Entnahme- und Schluckbrunnens
- Nachweis der Eignungsprüfung des Bohrgeräteführers oder Qualifizierung des Bohrunternehmens (z. B. DVGW Arbeitsblatt W 120)
- Angaben über Bohrverfahren und Bohrspülung (Zusammensetzung, Datenblätter bzw. Unbedenklichkeitsbescheinigung, Aufbereitung, Verwertung, Entsorgung)
- Angabe über den Brunnenausbau mit Sicherheitseinrichtung einschließlich zeichnerischer Darstellung (Durchmesser der Förder- und Schluckbrunnen, maximale Tiefe der Brunnen, Abschlussbauwerke)

#### 6. Kältemittel

- Bezeichnung/Hersteller
- Wassergefährdungsklasse
- Sicherheitsdatenblatt gem. EG-Richtlinie

### 7. Wärmepumpe

- Hersteller
- Typenbezeichnung mit Nennleistung in kW (1kW = 1kJ/s)
- Angabe und Beschreibung der Sicherungseinrichtungen der Wärmepumpe (z. B. Druckwächter mit Schnellabschaltung)
- zusätzliche Sicherheitsanzeige (optisch/akustisch)
- Bescheinigung über die Inbetriebnahme gem. VDI Richtlinie 4640 (ist nachzureichen)

## 8. Erweiterte Unterlagen ab einer Anlagengröße von > 50 kW

 Betrachtung der thermodynamischen Entwicklung im Untergrund und Auswirkungen auf benachbarte Nutzungen

#### 9. Außerbetriebnahme

 Angaben über die Stilllegung der Anlage (DVGW-Arbeitsblatt W 135, VDI Richtlinie 4640)

Hiermit verpflichte ich mich, die Anlage entsprechend den beigefügten Planunterlagen unter Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben. Weiterhin verpflichte ich mich, die Bohrung und eine evtl. erforderliche Abdichtung entsprechend DIN EN ISO 22475-1, DVGW-Merkblatt W 121 und VDI Richtlinie 4640 herzustellen.

Der Antrag ist von der/dem Antragsteller/in und dem Bohrunternehmen zu unterschreiben.

Unterschrift des Bohrunternehmens	Unterschrift Antragsteller/in