



Erdwärmesondenanlage

Anzeige zu Errichtung und Betrieb

Bezirkshauptmannschaft

Eingangsstempel

Bitte vollständig ausfüllen und Zutreffendes auswählen (= eine Auswahlmöglichkeit, = mehrere Auswahlmöglichkeiten)

Unterlagen bitte nur in Kopie vorlegen – Originale können nicht retourniert werden!

1. Antragstellende Person

1.1 Persönliche Daten

Vorname _____

Familienname / Nachname _____

Titel _____ Nachgestellte Titel _____

1.2 Kontaktdaten

E-Mail _____

Telefon _____

1.3 Hauptwohnsitz

Straße _____ Nummer _____

PLZ _____ Ort _____

2. Projekt erstellt von

2.1 Unternehmen

Name / Bezeichnung _____

2.2 Kontaktdaten

E-Mail _____

Telefon _____

2.3 Anschrift

Straße _____ Nummer _____

PLZ _____ Ort _____

3. Bohrfirma (soweit bekannt)

3.1 Unternehmen

Name / Bezeichnung _____

3.2 Kontaktdaten

E-Mail _____

Telefon _____

3.3 Anschrift

Straße _____ Nummer _____

PLZ _____ Ort _____

4. Anzeige

Ich zeige/Wir zeigen die Errichtung einer Erdwärmepumpenanlage mit Erdwärmesonden auf nachfolgendem Grundstück an. ¹

Die Anlage wird bis zum _____ fertiggestellt. ²

4.1 Grundstück Grundstück-Nummer _____ Katastralgemeinde _____

4.2 Standortadresse Straße _____ Nummer _____
PLZ _____ Ort _____

¹ Sollte die Sondenanlage nicht ausschließlich auf eigenen Grundstücken errichtet werden, ist für die Inanspruchnahme von Fremdgrundstücken eine privatrechtliche Vereinbarung vorzulegen (z.B. Dienstbarkeitsvertrag).

² Frist darf nicht länger als drei Jahre sein.

5. Angaben zum Standort

5.1 Hydrologische Standortbeschreibung ¹

Geologischer Rahmen

Am Sondenstandort ist folgender **Untergrundaufbau** zu erwarten:

bis _____ Meter: _____

bis _____ Meter: _____

bis _____ Meter: _____

bis _____ Meter: _____

bis Endteufe: _____

Erwarteter **Grundwasserspiegel** am Sondenstandort _____ Meter unter Geländeoberkante

Grundwasserströmungsrichtung _____

Am Standort ist mit Rutschungen oder instabilen Untergrundverhältnissen zu rechnen Ja Nein

5.2 Brennbare Gase

Am Sondenstandort ist mit dem Erschließen brennbarer Gase zu rechnen Ja, in einer Tiefe von _____ Meter Nein

Während der Bohrarbeiten wird ein Gaswarngerät verwendet.

Folgende bohrtechnische **Sicherheitsmaßnahmen** werden zur Verhinderung einer Gefährdung durch brennbare Gase getroffen:

¹ Die geologische Beschreibung des Untergrunds soll auf Grundlage von Bohrungen im Sondenumfeld erfolgen (Bohrprofil mit grundstücksgenauer Angabe des Bohrpunktes beilegen). Die Grundwasserverhältnisse (Grundwasserspiegellagen, Grundwasserstockwerke mit Grundwasserdruckverhältnissen, Grundwasserströmungsrichtung) sollen möglichst aus der Brunnenerhebung abgeleitet werden. Zu benachbarten Erdwärmesonden soll ein Mindestabstand von 25 bis 30 m eingehalten werden, um eine allfällige gegenseitige thermische Beeinflussung möglichst gering zu halten. Immer dann, wenn eine thermische Auswirkung auf das Grundwasser zu erwarten ist, ist nicht ein Verfahren nach § 31c, sondern nach § 32 WRG 1959 durchzuführen, wobei die umliegenden Anlagen hier als fremde Rechte zu betrachten sind.

5.3 Wasserrechtlich besonders geschützte Gebiete und Wasserversorgung ²

Der Standort liegt in einem **Wasserschutzgebiet** Ja Nein

Angabe der betroffenen Wasserversorgungsanlage und der Bezeichnung der Schutzzone:

Der Standort liegt in einem **Wasserschongebiet** Ja Nein

Bezeichnung des betroffenen Wasserschongebiets:

Im Projektbereich existiert eine öffentliche Wasserversorgung

Die Versorgung erfolgt durch eine Wassergenossenschaft

Angabe des Wasserversorgers: _____

Die Versorgung erfolgt durch Hausbrunnen

Für den Umkreis von 100 m um den Sondenstandort sind unter Verwendung der Anlagenlisten im Anhang folgende **fremden Rechte** anzugeben:

- **Brunnen, Quellen** ³: Eigentümer, Grundstücksnummer, KG, Anlagentyp (Schacht-, Bohr-, Schlagbrunnen, Quelle, ...), Tiefe (m unter GOK), Wasserspiegel (m unter GOK), Verwendungszweck (Trinkwasser, Nutzwasser), aufrechte wasserrechtliche Bewilligung (ja/nein)
- **Erdwärmesonden** (Eigentümer, Grundstücksnummer, KG, Anzahl), Tiefe (m unter GOK), Entfernung vom Sondenstandort (m)

² Die Trink- und Nutzwasserbrunnen und Quellen sind vor Ort zu erheben und in der beiliegenden Anlagenliste einzeln einzutragen. Über wasserrechtlich bewilligte Brunnen, Quellanutzungen und Erdwärmesonden sind detaillierte Unterlagen vorzulegen, welche dem Internet bzw. dem Wasserbuch bei der Bezirksverwaltungsbehörde entnommen werden können (Schutzgebiet, Angaben zur Hydrogeologie, Brunnenausbauplan etc.). Diese Unterlagen sind dem Ansuchen als Beilage anzuschließen.

³ Anzugeben sind wasserrechtlich bewilligte und bewilligungsfreie Anlagen.

6. Technische Daten zur Wärmepumpe

6.1 Gebäudedaten

Erforderliche Heizleistung _____ kW

Erforderliche Leistung für Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe (mind. 0,25 kW je Bewohner)

_____ kW

Erforderliche Leistung Wärmepumpe _____ kW

Erforderliche Kühlleistung bei Gebäudekühlung _____ kW

6.2 Fabrikat / Type Wärmepumpe _____

einstufig mehrstufig drehzahl geregelt (modulierend)

Betriebsweise monovalent

bivalent, mit folgender zweiten Wärmequelle

Gewählter Betriebspunkt (z.B. B0/W35) _____

gewählte Heizleistung _____ kW

elektrische Leistungsaufnahme _____ kW

Entzugsleistung aus EWS _____ kW

Drehzahlbegrenzung der Wärmepumpe bei _____ % bzw. _____ kW

Die Drehzahlbegrenzung wird bei der Inbetriebnahme eingestellt und darf nicht überschritten werden.

7. Technische Daten zur Erdwärmesonde

Die Bemessung der Erdwärmesonde erfolgt entsprechend dem Stand der Technik nach dem ÖWAV-Regelblatt 207 ¹.

Die Anlage besteht aus _____ Erdwärmesonden mit einer Tiefe von jeweils _____ m und einer Gesamtsondenlänge von _____ m (Bohrmeter).

Eingesetzte Wärmeentzugsrohre je Bohrloch:

Duplex-EWS 4 PE 32 mm, PE-100 RC SDR-11 PN 16 bar bzw. _____

Es werden nur Sonden eingebaut, die mit dem Sondenfuß auf Dichtheit überprüft wurden. Die Rohre werden

- bis in den Technikraum verlegt: Ja Nein
- an Sammelleitung mit Schacht angeschlossen: Ja Nein

Beim Sondeneinbau wird der Sondenkopf druckdicht verschlossen, damit ein Einbeulen der Sondenrohre während der Sondenverpressung sicher verhindert wird. Die Dichtheitsprüfung wird erst durchgeführt, wenn der Kopfdruck unter 8 bar gefallen ist, damit der kurzfristig max. zulässige Druck von 21 bar für Sonden der Güte PE 100 SDR-11 nicht überschritten wird.

Sondenabstand ²: _____ m

Die Druckprüfung der einzelnen Sonden und der Gesamtanlage vor Einfüllen des Wärmeträgermediums erfolgt gemäß ÖWAV-Regelblatt 207 in Anlehnung an ÖNORM EN 805 bzw. mittels Sichtkontrolle.

Jahresbetriebsstunden Wärmepumpe: _____ h, davon _____ h für Warmwasserbereitung

Errechnete Entzugsleistung ³: _____ W / Bohrmeter

In den Sondenrohren wird ein Wärmeentzugsmedium eingesetzt, welches in der Anwendungskonzentration hinsichtlich gesundheitsschädlicher Eigenschaften gemäß Chemikalienverordnung 1999 nicht kennzeichnungspflichtig ist und Wassergefährdungsklasse 1 aufweist.

Wärmeträgermedium: _____

¹ Zur Sondenbemessung ist das Excel-Sheet des ÖWAV-Regelblatt 207 zu verwenden. Ein freier Download steht auf der Homepage des ÖWAV zur Verfügung. Zur Bemessung von Sondenfeldern ist eine numerische Simulation erforderlich. Bei Einhaltung der Vorgaben des ÖWAV Regelblattes 207 ist bestmöglich sicher gestellt, dass die Sondenumgebung nicht unter den Gefrierpunkt abkühlt.

² Abstände kleiner als 10 m sind bei der Bemessung der Erdwärmesonde zu berücksichtigen.

³ Die Entzugsleistung ist wie folgt zu berechnen: $([\text{Heizleistung der Wärmepumpe}] - [\text{elektrische Leistungsaufnahme}]) / [\text{Gesamtsondenlänge}]$

8. Technische Angaben zu Sondenbohrung und Verpressung

Bohrverfahren

Rotationsspülbohrung Imlochbohrverfahren mit Druckluft / _____

Bohrdurchmesser: _____ mm Hilfsverrohrung bis _____ m

Folgende bohrtechnische Maßnahmen werden zur Verhinderung einer Beeinträchtigung umliegender Brunnen durchgeführt:

Mit Einhaltung dieser bohrtechnischen Maßnahmen ist keine Beeinträchtigung von umliegenden Brunnen zu erwarten.

Organische Spülmittelzusätze werden wegen der damit verbundenen Verkeimungsgefahr nicht verwendet.

Verwendete Spülmittelzusätze: _____

Für die Bohr- und Abdichtarbeiten wird nur Trinkwasser verwendet. Der Wassertransport erfolgt in hygienisch einwandfreien Behältnissen.

Frost-Tauwechselbeständiges Verpressmaterial, Rezeptur ¹: _____

Die Verpressung erfolgt mittels separatem Injektions-Verpressrohr von der Endteufe bis Geländeoberkante.

Die Verlegung der horizontalen Anschlussleitungen erfolgt frostfrei im Sandbett. Beim Verfüllen der Künetten wird mind. 50 cm über den horizontal verlegten Sondenrohren bzw. Anschlussleitungen ein Warnband verlegt.

¹ Bei Verwendung von Fertigprodukten ist das Prüfgutachten über Eignung und Frost-Tauwechselbeständigkeit des Verpressmaterials dem Ansuchen als Beilage anzuschließen. Die Verwendung erfolgt entsprechend den Firmenangaben.

Unterschrift antragstellende Person

Unterschrift Projekterstellerin / Projektersteller

Erforderliche Unterlagen

Bitte übermitteln Sie **keine Originalunterlagen**, da diese nach elektronischer Erfassung nicht retourniert werden können.

Vor Bauausführung:

1. Übersichtskarte mit Kennzeichnung des geplanten Standorts
2. Katasterlageplan 1 : 1.000 o.ä. mit Grundstücksnummern, Darstellung von wasserrechtlich bewilligten und bewilligungsfreien Brunnen, Quellen und Erdwärmesonden im Umkreis von mindestens 100 m (wasserrechtlich bewilligte Brunnen und Quellnutzungen mit Schutzgebietsdarstellung – siehe Internet bzw. Wasserbuch der Bezirksverwaltungsbehörde).
3. Detaillageplan mit Darstellung der Sondenstandorte und Anschlussleitungen
4. Technisches Datenblatt der Wärmepumpe
5. Bauartenbestätigung der Wärmepumpe nach ÖNORM M 7755-2
6. Sondenbemessung
7. Sicherheitsdatenblatt Wärmeträgermedium
8. Selbstverpflichtender Auflagenkatalog (Anlage 1)
9. Gutachten Verpressmaterial bei Fertigprodukten
10. Anlage 2 – Liste der Wasserversorgungsanlagen / Liste der Erdwärmesonden
11. ggf. Zustimmungserklärung des Grundeigentümers (z.B. Dienstbarkeitsvertrag)

Hinweis: Eine Bearbeitung ist nur möglich, wenn **alle** erforderlichen Unterlagen (in Kopie) angeschlossen sind.

Kontakt / Einreichung

Für Rückfragen oder zum Einreichen des Formulars:

- **Anschrift** Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft (UWD)
Abteilung Wasserwirtschaft (WW)
Kärntnerstraße 10-12, 4021 Linz
- **Telefon** (+43 732) 77 20-145 23
- **E-Mail** gl.wv.post@ooe.gv.at

Selbstverpflichtender Auflagenkatalog

bei Neuerrichtung bzw. Abänderung

Die Erdwärmesondenanlage wird unter Beachtung der nachfolgenden selbstverpflichtenden Auflagen zum Grundwasserschutz nach dem Stand der Technik fach- und normgerecht errichtet und betrieben. Die sicherheitstechnischen und bautechnischen Aspekte der Wärmepumpe bzw. Kälteanlage sowie des Aufstellungsraumes sind nicht Gegenstand des Wasserrechtsverfahrens und werden in diesem Auflagenkatalog nicht mitbehandelt.

1. Die Anlage wird projektgemäß entsprechend dem Stand der Technik errichtet und betrieben.
2. Die Sondenerrichtung erfolgt durch ein konzessioniertes Brunnenbauunternehmen mit fachkundigem Personal (Bohrmeister, u.a.). Es werden nur technisch einwandfreie und überprüfte Geräte eingesetzt.
3. Die Projektunterlagen und der selbstverpflichtende Auflagenkatalog werden den ausführenden Firmen (Bohrunternehmen, Installationsbetrieb) nachweislich vor Durchführung der Arbeiten zur Kenntnis gebracht.
4. Spätestens eine Woche vor Beginn der Bohrarbeiten wird die zuständige Gewässeraufsicht (E-Mail: gl.ww.post@ooe.gv.at) unter Angabe des Bewilligungsinhabers (Anlagenadresse, Gst.Nr., KG, Gemeinde, Telefonnummer) und der Bohrfirma (mit Telefonnummer) vom Bohrtermin in Kenntnis gesetzt.
5. Zur Dokumentation der Untergrundverhältnisse wird ein Bohrprotokoll gemäß ÖNORM B 4401 bzw. B 4400-1 und B 4400-2 angefertigt, in dem auch das Bohrverfahren, die angetroffenen Grundwasserverhältnisse, Wasserzutritte, Spülungsverluste und Injektionsverluste sowie allfällige Gaszutritte dokumentiert werden. Gegen die Erfassung der Bohrdaten im Informationssystem GeoloGIS und Weitergabe der Daten bestehen keine Einwände.
6. Unmittelbar nach Verpressung jedes Bohrlochs und vor Einfüllen des Wärmeträgermediums in die fertig gestellte Sondenanlage wird jeweils eine Druckprüfung gemäß ÖWAV-Regelblatt 207 durchgeführt und hierüber ein Druckprüfungsprotokoll angefertigt.
7. Für die Bohr- und Abdichtarbeiten wird nur Trinkwasser verwendet. Der Wassertransport erfolgt in hygienisch einwandfreien Behältnissen.
8. Die Tiefbohrungen werden nach Einbau der Wärmeentzugsrohre von der Endteufe bis zum Bohrlochmund mit einer weitgehend frost-tauwechselbeständigen Suspension, deren Eignung durch ein Gutachten einer zertifizierten Prüfstelle nachgewiesen ist, vollständig verpresst. Dadurch werden die durch die Anlagenerrichtung verbundenen Grundwasserhorizonte dauerhaft gegeneinander abgedichtet.
9. Bei Austritt brennbarer Gase aus der Bohrung wird umgehend Feuerwehr, Polizei und die Bezirksverwaltungsbehörde verständigt. Es wird der Hinweis zur Kenntnis genommen, dass in Gesteinen der Molasse das Auftreten von Seichtgas und artesischem Grundwasser nicht generell ausgeschlossen werden kann. Sofern das Auftreten von Seichtgas durch das beigezogene Bohrunternehmen nicht ausgeschlossen werden kann, wird die Bohrung so durchgeführt, dass Verrohrungen dicht in den Grundwasserstauer eingebunden werden (diese Vorgangsweise wird als Stand der Technik angesehen). Das Mitführen von Gaswarngeräten wird vorausgesetzt. Im Falle des Auftretens von Seichtgas wird das Bohrloch bzw. der betreffende Bohrlochabschnitt ohne Einbau von Wärmeentzugsrohren gasdicht verpresst. Weitere Sicherungs- und Monitoringmaßnahmen werden mit der Behörde abgestimmt.
10. Die Erdwärmesondenanlage wird erst nach der Aushärtezeit des Verpressmaterials von 28 Tagen in Betrieb genommen und im Rahmen der Bemessung betrieben. Während des Estrichausheizens und bis zur thermischen Fertigstellung des Gebäudes wird die Erdwärmesonde nicht überlastet (Betrieb einer elektrischen Zusatzheizung etc.).
11. Es werden folgende Ausführungsunterlagen erstellt, mit den technischen Unterlagen der Wärmepumpenanlage aufbewahrt und der Gewässeraufsicht auf Verlangen vorgelegt:
 - Detaillageplan mit Sperrmaßen und Leitungsführung
 - Darstellung des Bohrprofils mit Grundwasserverhältnissen
 - Bohrtagesberichte und Bohrprotokolle
 - Angabe von Art und Menge des verwendeten Verpressmittels (wenn nicht in Bohrtagesberichten vermerkt)
 - Nachweis der Bohrbeginnsmeldung
 - Druckprüfungsprotokoll der Gesamtanlage
 - Abnahmeprotokoll der ausgeführten Wärmepumpe
 - Sicherheitsdatenblatt des Wärmeträgermediums (bei Soleanlagen)
12. Die Anlage wird bis spätestens _____ fertig gestellt. Die Fertigstellung wird der Behörde vom Antragsteller schriftlich angezeigt.

Gemäß § 114 Abs. 4 WRG 1959 übernimmt der Antragsteller mit der Ausführungsanzeige die Verantwortung für die bewilligungsgemäße und fachtechnische Ausführung der Wasseranlage einschließlich der Einhaltung der vorgeschriebenen Auflagen und Nebenstimmungen.

Wenn es bei der Ausführung der Anlage zu Abweichungen vom genehmigten Projekt kommt, wird Folgendes beachtet:

- geringfügige Abweichungen, die weder öffentlichen Interessen noch fremden Rechten nachteilig sind, werden in entsprechenden, von einem Fachkundigen verfassten und vom Unternehmer (Antragsteller) unterfertigten Plänen dargestellt und der Ausführungsanzeige angeschlossen. In der Ausführungsanzeige wird von einem gewerberechtlich oder nach dem Ziviltechnikergesetz 1993 Befugten bestätigt, dass die Änderungen geringfügig sind und dass sie entsprechend den wasserrechtlichen Vorschriften ausgeführt wurden.
 - Änderungen, die nicht geringfügig sind, werden nur nach vorheriger wasserrechtlicher Bewilligung ausgeführt.
13. Mit der Fertigstellungsanzeige werden der Behörde unter Angabe von Name und Anschrift des Bewilligungsinhabers folgende Unterlagen vorgelegt (Anmerkung für Behörde: digitale Weiterleitung an Abteilung Wasserwirtschaft, gl.ww.post@ooe.gv.at):
 - Grundstücksnummer und Katastralgemeindenname des Anlagenstandortes
 - Detaillageplan mit Sperrmaßen und Leitungsführung
 - Darstellung der Bohrprofile mit Grundwasserverhältnissen
 14. Bei Auflassung der Anlage wird vorbehaltlich allenfalls zusätzlich erforderlicher letztmaliger Vorkehrungen die sachgerechte Entsorgung der Betriebsmittel nachweislich durchgeführt und der Behörde gemeldet. Die Sondenrohre werden im Bereich möglicher Grundwasserstockwerksverbindungen aufgeschnitten/aufgesprengt und die Sondenrohre werden als Verpressrohre verwendet. Die Sondenrohre und allfällige Hohlräume um die Sonden werden vollständig flüssigkeitsdicht verpresst, sodass die Verbindung von Grundwasserstockwerken dauerhaft ausgeschlossen ist. Beim Rückbau sind keine frost-tauwechselbeständigen Verpresssuspensionen mehr erforderlich.

