

Schaffhausen, März 2004

Allgemeine Bedingungen für die Bewilligung von Erdsonden

A RECHTLICHER TEIL

1. Die Bewilligung von Erdsonden umfasst zwei Teile:
 - eine Bewilligung für die Errichtung der Anlage gemäss kantonalem Baugesetz;
 - eine Bewilligung für die Nutzung von Erdwärme gemäss eidgenössischem Gewässerschutzgesetz.

2. Der Bewilligungsnehmer haftet nach den Bestimmungen des Zivilrechtes für jeden Schaden und Nachteil, der nachweisbar durch Bau, Bestand und Betrieb dieser Anlage an der Gesundheit anderer, an ihrem Eigentum, an ihren Bauten und am öffentlichen Grund oder Grundwasser entsteht.

Der Bewilligungsnehmer haftet insbesondere für Schäden, die nachweisbar durch Verschmutzung, Absenkung oder Abkühlung des Untergrundes entstehen.

3. Werden die Bedingungen und Auflagen nicht vollständig erfüllt, so ist der Bewilligungsgeber berechtigt, auf Kosten des Bewilligungsnehmers die erforderlichen Massnahmen anzuordnen.

4. Bei erheblichen Verletzungen dieser allgemeinen Bedingungen kann die Bewilligung entschädigungslos als verwirkt erklärt werden. Überdies kann die Bewilligung widerrufen werden, wenn erhebliche öffentliche Interessen dies gebieten.

B TECHNISCHER TEIL

I. Bau der Anlage

5. Vom Bewilligungsnehmer ist der Nachweis zu erbringen, dass kein Grundwasser beeinträchtigt wird. Dazu ist die Kenntnis des Bodenaufbaus erforderlich. Falls nicht bereits geologische Aufnahmen vorliegen, sind diese anhand einer Erdsondenbohrung zu bestimmen:

Lithologische Beschreibung des Bohrgutes (Proben mindestens alle zwei Meter), Erstellen eines Bohrprofils mit sämtlichen beobachteten, geologischen Phänomenen (Austritte von Wasser und Gas, Spülverluste, Verrohrung, Abdichtung, etc.) durch einen ausgewiesenen Geologen.

6. Der Beginn der Bohrarbeiten ist dem kantonalen Tiefbauamt eine Woche im voraus anzuzeigen. Nach Fertigstellung der Anlage sind dem kantonalen Tiefbauamt ein Situationsplan mit den eingemessenen Sonden und das Bohrprofil des Geologen zuzustellen. Die Anlage wird damit in den Kataster für Nutzung von Wasser- und Bodenwärme aufgenommen.

7. Der Bewilligungsnehmer ist dafür haftbar, dass während der Bauzeit keine wassergefährdenden Stoffe in den Boden und ins Grundwasser gelangen. Überschüssiges Spülwasser

ist über ein genügend dimensioniertes Absetzbecken in die Schmutzwasserkanalisation einzuleiten. Die abgeleiteten Abwässer haben der Verordnung über Abwassereinleitung vom 8. Dezember 1975, Stand 1. Juli 1990, zu entsprechen.

Die Absetzschlämme dürfen nicht auf Bodenflächen ausgebracht werden, sondern sind in Schlammweihern von Kiesgruben oder in Abbaustellen mit Pflicht zur Wiederauffüllung zu entsorgen. Vorgängig ist das Einverständnis des Grubenbetreibers einzuholen.

8. Die Sonden sind so auszubilden, dass keine Verunreinigungen in den Boden und ins Grundwasser gelangen können. Dazu ist der Bohrlochringraum vom Sondenfuss bis zur Oberfläche vollständig und lückenlos mit einer Suspension zu verpressen, die nach Aushärtung eine dichte und permanente, physikalisch und chemisch stabile Einbindung der Sonde ins umliegende Gestein gewährleistet.

Der Bohrlochkopf ist durch eine Bodenüberdeckung oder mit einem verschliessbaren Schacht gegen unbefugte Eingriffe zu schützen.

9. Die Wärmepumpe ist an gut sichtbarer Stelle mit einem Typenschild zu versehen, das folgende Daten aufweist: Fabrikat, Typ, Fabrikationsnummer, Herstellungsjahr, max. Betriebsdruck (bar), Kältemittelname, Kältemittelfüllung (kg), Wärmeträgerflüssigkeit (Name und Menge in l), Anschlussleistung (kW) und max. Pumpenleistung (kW) bei Normbedingung (S 0 / W 35).
10. Vor Inbetriebnahme der Anlage ist diese auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen (Druckprobe, etc.) und das Ergebnis in einem Abnahmeprotokoll festzuhalten. Das Protokoll ist der Bewilligungsbehörde einzureichen.

II. Bestand und Betrieb der Anlage

11. Die Sonden sind während der ganzen Dauer der Bewilligung in betriebssicherem Zustand zu halten.
12. Als Kältemittel und als Wärmeträgerflüssigkeit dürfen nur Stoffe verwendet werden, die behördlich zugelassen sind.
13. Der Sondenkreislauf ist auf Flüssigkeitsverluste zu überwachen (Druckwächter). Allfällige Verluste sind der Bewilligungsbehörde unverzüglich zu melden. Die Anlage ist abzuschalten, zu revidieren und fachgerecht instand zu stellen. Die Sicherheitseinrichtungen sind periodisch auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Damit die Gefahr verringert werden kann, dass bei einem Leck im Sondenkreislauf das Kältemittel der Wärmepumpe in diesen gelangt, ist der Wärmepumpenkreislauf ebenfalls zu überwachen (Pressostat).

C ZEITLICHE BESCHRÄNKUNG UND AUFHEBUNG

14. Die Bewilligung für die Nutzung der Erdwärme ist auf 30 Jahre befristet. Bei Weiterbetrieb der Anlage ist vor Ablauf dieser Frist ein Gesuch um Erneuerung der Bewilligung einzureichen, wobei kein Recht auf Erneuerung besteht.
15. Wird die Bewilligung für die Nutzung von Erdwärme nicht verlängert, freiwillig aufgegeben oder behördlich entzogen, so ist die Anlage ordnungsgemäss stillzulegen. Dazu muss die Wärmeträgerflüssigkeit mit Frischwasser aus der Sonde gespült und fachgerecht entsorgt werden. Die gereinigte Sonde ist vollständig, dicht und permanent zu verfüllen. Die endgültige Stilllegung ist der zuständigen Bewilligungsbehörde schriftlich zu melden.