



Freiburg, 18 décembre 2018

Auszug aus dem Sitzungsprotokoll

—

2018-1085

Richtlinie des Staatsrats über die Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden (EWS)

Richtlinie zur vorübergehenden Anwendung der Karte der Zulässigkeit von EWS

gestützt auf Artikel 76 Abs. 2 der Bundesverfassung (BV);

gestützt auf das Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (GSchG) und die Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);

gestützt auf das Gewässergesetz vom 18. Dezember 2009 (GewG) und sein Ausführungsreglement (GewR) vom 21. Juni 2011;

gestützt auf das Gesetz vom 4. Februar 1972 über die öffentlichen Sachen (ÖSG);

gestützt auf das Raumplanungs- und Baugesetz vom 2. Dezember 2008 (RPBG) und sein Ausführungsreglement vom 1. Dezember 2009 (RPBR);

gestützt auf die Gewässerschutzkarte des Kantons Freiburg;

gestützt auf die Vollzugshilfe «Wärmenutzung aus Boden und Untergrund», BAFU 2009;

gestützt auf den kantonalen Richtplan vom 3. Mai 2011, Thema «Energie»

gestützt auf die Richtlinie des Staatsrats über die Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden (EWS) vom 24. Januar 2017 (2017-56);

gestützt auf die Ernennung der Arbeitsgruppe für die Revision der Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden durch den Staatsrat vom 19. September 2017 (2017-858);

in Erwägung:

Die Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden (EWS) (nachfolgend: die Karte) ist ein Informationsmittel für die Bauherrschaft sowie für Projektverfasserinnen und -verfasser und gibt Auskunft über die Machbarkeit eines EWS-Projekts. Die Karte wurde am 5. Oktober 2015 vom Staatsrat angenommen und kann über die Online-Karten des Kantons Freiburg unter der Adresse <http://map.geo.fr.ch> abgerufen werden.

Die Karte unterscheidet drei Sektorkategorien:

- > günstig für EWS (grüner Sektor);
- > mit Vorbehalten günstig für EWS (gelber Sektor);

> ungünstig für EWS (roter Sektor).

Der Staatsrat hat am 24. Januar 2017 eine Richtlinie angenommen, die Ausnahmeregelungen betreffend die Anwendung der Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden vorsah (StRB 2017-56).

Nach der Konsultation und der gemeinsamen Orientierung der Arbeitsgruppe in der Sitzung vom 18. Januar 2018 erarbeitete die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion (RUBD) den vorliegenden Vorschlag für eine Lockerung der Richtlinie des Staatsrats über die Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden vom 24. Januar 2017.

Die Volkswirtschaftsdirektion (VWD) hat den Vorschlag validiert.

Die vorliegende Richtlinie, welche die Richtlinie vom 24. Januar 2017 ersetzt, schlägt modifizierte Ausnahmeregelungen betreffend die Anwendung der Karte der Zulässigkeit von EWS vor, die bis zur Ausarbeitung einer definitiven Richtlinie gelten sollen, höchstens aber für 5 Jahre ab Inkrafttreten der vorliegenden Richtlinie.

auf Antrag der Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion,

beschliesst:

Art. 1 Geltungsbereich

Die Richtlinie gilt für Bewilligungsgesuche für Bohrarbeiten zur Einrichtung von Erdwärmesonden, namentlich in den besonders gefährdeten Bereichen (Art. 19 Abs. 2 GSchG und 32 Abs. 2 Bst. f GSchV).

Art. 2 Bewilligungen

¹ Die Einrichtung einer EWS untersteht in jedem Fall dem Baubewilligungsverfahren nach RPBG und RPBR. EWS-Bohrungen in den gemäss den Artikeln 19 Abs. 2 GSchG, 32 GSchV und 9 Abs. 1 Bst. i GewR bezeichneten Bereichen erfordern zudem eine Bewilligung des Amts für Umwelt (AfU) (Kompetenzdelegation der RUBD vom 16. März 2017). Das Bewilligungsverfahren stützt sich auf die Grundsätze und Kriterien des kantonalen Richtplans und der Vollzugshilfe des BAFU von 2009.

² Artikel 17 Abs. 2 d GewG gilt in jedem Fall.

Art. 3 Schaffung von orangen Sektoren

¹ Mit dem Anhang zu dieser Richtlinie werden Übergangssektoren für die Zulässigkeit von EWS (sogenannte orange Sektoren) abgegrenzt. Sie betreffen die Bauzonen, in denen es bereits zahlreiche EWS gibt und die in den strategischen Wirtschaftssektoren und/oder in den für die Bevölkerungsentwicklung vorrangigen Sektoren gelegen sind.

² Die Bedingungen und Modalitäten für die Erstellung von EWS in diesen Sektoren sind in Artikel 5 definiert.

Art. 4 Verfahren – Allgemeine Regeln

¹ In den grünen Sektoren können EWS bewilligt werden. Die formellen Bewilligungen nach Artikel 2 bleiben vorbehalten.

² In den gelben Sektoren können EWS bewilligt werden, sofern die spezifischen Auflagen, die im Kapitel 3.4 der Vollzugshilfe des BAFU von 2009 definiert sind, erfüllt sind.

Darüber hinaus gelten folgende Bedingungen:

- > *In Rutschgebieten*: Als Wärmeträgerflüssigkeit in den EWS darf ausschliesslich Wasser verwendet werden.
- > *Auf Parzellen, die im Kataster der belasteten Standorte eingetragen sind*: Es ist untersagt, im verschmutzten Material zu bohren. Bei der Bestimmung der EWS-Bohrstellen muss berücksichtigt werden, wo sich das allenfalls verschmutzte Material unter der Parzelle befindet. Für dessen Lokalisierung muss eine adäquate Studie gemäss Bundesverordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV) durchgeführt werden.
- > *Bei Grundwasservorkommen*: Es gelten besondere Bedingungen für die Bohrarbeiten. Es muss ein Geologiebüro mit der Überwachung der Bohrarbeiten beauftragt werden. Beträgt die Mächtigkeit der Lockergesteine weniger als 25 m, so muss eine permanente Verrohrung oder ein Erdwärmesonden-Gewebepacker eingebracht oder die Bohrlochwand mit Hilfe einer Druckzementierung dicht verpresst (einzementiert) werden. Beträgt die Mächtigkeit der Lockergesteine mehr als 25 m, so muss das Verhältnis zwischen dem Bohrlochvolumen und dem Hinterfüllungsmaterial berechnet werden. Die getroffenen Massnahmen und die Berechnungen zum Verhältnis der Volumen müssen dokumentiert und als Anhang zur Bohraufnahme dem AfU übermittelt werden. Der verantwortliche Geologe legt fest, welche Massnahmen für den Gewässerschutz getroffen werden müssen (bei einer trockenen Bohrung ist keine Massnahme nötig).
- > *Vorhandensein von Karstbildungen*: Das AfU legt gegebenenfalls eine maximale EWS-Tiefe fest.

³ In einem orangen Sektor, der einen roten Sektor überlagert, können EWS nur bewilligt werden, wenn die Bedingungen nach Artikel 5 erfüllt sind.

⁴ In einem roten Sektor, der eine Bauzone mit bereits bestehenden EWS betrifft, können neue EWS nur bewilligt werden, wenn die Bedingungen nach Artikel 6 erfüllt sind.

⁵ In einem roten Sektor ausserhalb einer Bauzone mit bereits bestehenden EWS sind neue EWS ausdrücklich untersagt.

Art. 5 Verfahren – Modalitäten und Bedingungen in orangen Sektoren

¹ Bevor eine Bohrbewilligung erteilt werden kann, wird die Baubewilligung vom Amt für Umwelt (AfU) im Detail geprüft.

² In Ergänzung zu den allgemeinen Bedingungen, die für alle Bohrarbeiten gelten, unterliegt die Erteilung einer Bewilligung in einem orangen Sektor folgenden Spezialbedingungen:

I. Bohrung und Einrichtung von EWS

Nach der Prüfung des Baubewilligungsgesuchs und der geologischen Ansprache der Bohrungen im nahen Umfeld bestimmt das AfU die allfälligen Einschränkungen und Bedingungen für die

Bohrarbeiten und die Einrichtung der EWS. Unter anderem sind folgende Einschränkungen möglich:

- > Beschränkung der Tiefe der EWS und/oder des Bohrdurchmessers;
- > Einsatz von Wasser ohne Frostschutzmittelzusatz als Wärmeträgerflüssigkeit in den EWS.

II. Bohrarbeiten

Die Bohrarbeiten müssen Gegenstand einer ständigen Überwachung durch ein Geologiebüro sein. Bevor die Bohrarbeiten beginnen, muss dem AfU der Name des Büros und das vorgesehene Datum für den Beginn der Arbeiten mitgeteilt werden.

III. Massnahmen während der Bohrarbeiten

Beträgt die Mächtigkeit der Lockergesteine in einem Rutschgebiet weniger als 25 m, so muss eine permanente Verrohrung oder ein Erdwärmesonden-Gewebepacker eingebracht oder die Bohrlochwand mit Hilfe einer Druckzementierung dicht verpresst (einzementiert) werden.

Beträgt die Mächtigkeit der Lockergesteine mehr als 25 m, so muss das Verhältnis zwischen dem Bohrlochvolumen und dem Hinterfüllungsmaterial berechnet werden. Die getroffenen Massnahmen und die Berechnungen zum Verhältnis der Volumen müssen dokumentiert und als Anhang zur Bohraufnahme dem AfU übermittelt werden. Der verantwortliche Geologe, der bei den Bohrarbeiten zugegen ist, legt fest, welche Massnahmen für den Gewässerschutz getroffen werden müssen (bei einer trockenen Bohrung ist keine Massnahme nötig).

Art. 6 Besondere Bedingungen für Bauzonen mit bestehenden EWS im roten Sektor

¹ Ist in einer Bauzone im roten Sektor eine neue EWS-Bohrung geplant und befindet sich die geplante Bohrstelle in der Nähe (< 500 m) von bestehenden EWS, die vor 2016 bewilligt wurden, kann das AfU unter den weiter unten aufgeführten Bedingungen eine Bewilligung ausstellen.

² Der Bauherr muss dem AfU mit einer umfassenden und vor kurzem durchgeführten technischen und wissenschaftlichen Studie aufzeigen, dass die geplante EWS mit keinem Grundwasservorkommen in Berührung kommt. Dafür kann sich der Bauherr namentlich auf die Daten aus den Bohrungen für die nahegelegenen EWS stützen.

³ Zwischen der maximalen Tiefe der EWS-Bohrungen und dem zehnjährigen Grundwasserhöchstspiegel bzw. dem Dach des Grundwasserleiters bei gespannten Grundwasservorkommen muss ein Sicherheitsabstand beachtet werden.

⁴ Dieser Sicherheitsabstand beträgt:

- > 25 m bei kiesigen homogenen Lockergesteinsformationen oder größerem Gestein (durchschnittlicher Durchlässigkeitsbeiwert zwischen 10^{-1} und 10^{-2} m/s oder grösser);
- > 15 m bei sandigen homogenen Lockergesteinsformationen (durchschnittlicher Durchlässigkeitsbeiwert zwischen 10^{-3} und 10^{-4} m/s);
- > 5 m bei silt- oder tonhaltigen homogenen Lockergesteinsformationen (durchschnittlicher Durchlässigkeitsbeiwert zwischen 10^{-5} und 10^{-7} m/s oder geringer);
- > im Einzelfall zu definieren bei Kluft-, Karst- und/oder stark heterogenen Wasserleitern.

⁵ Der Bauherr muss zudem den Nachweis erbringen, dass sein Projekt nicht durch geologische Risiken (Arteser, natürliche oder künstliche Hohlräume, Gasaustritte usw.) gefährdet ist.

⁶ Darüber hinaus gelten die allgemeinen Anforderungen nach Artikel 4 Abs. 1 und 2 im Zusammenhang mit den Bohrarbeiten.

Art. 7 Anwendung und Geltungsdauer der Richtlinie

¹ Diese Richtlinie kommt bei der Prüfung von allen neuen Gesuchen und der Erteilung der Bewilligung zur Anwendung; das Datum der öffentlichen Auflage ist nicht massgebend.

² Sie gilt ab Inkrafttreten bis zu ihrer Aufhebung durch die Annahme einer neuen Karte der Zulässigkeit von Erdwärmesonden, höchstens aber für 5 Jahre.

³ Während der Geltungsdauer der Richtlinie werden Bohrbewilligungsgesuche gestützt auf den neusten Kenntnisstand beurteilt, wobei insbesondere die bei den Arbeiten für die Revision der Karte erhobenen Daten berücksichtigt werden.

Art. 8 Aufhebung bisherigen Rechts

Diese Richtlinie annulliert und ersetzt die Richtlinie des Staatsrats vom 24. Januar 2017 (StRB 2017-56).

Art. 9 Inkrafttreten

Diese Richtlinie tritt mit der Annahme durch den Staatsrat in Kraft.

Art. 10 Kommunikation

Diese Richtlinie wird übermittelt an:

- a) die Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion, für sich und das Amt für Umwelt;
- b) die Volkswirtschaftsdirektion, für sich und das Amt für Energie;
- c) die betroffenen Oberämter und Gemeinden (Oberämter des Greyerz-, See-, Saane- und Sensebezirks; Gemeinden Bösing, Broc, Bulle, Düdingen, Fräschels, Kerzers, Kleinbösing, La Roche, Marly, St. Ursen und Tafers);
- d) die Staatskanzlei.

Sie kann über die Website des Staats Freiburg abgerufen werden.

Danielle Gagnaux-Morel
Staatskanzlerin

Anhang

—

Detaillierte Karten zu den Übergangssektoren für die Zulässigkeit von EWS (orange Sektoren)

Auszug aus dem Protokoll ohne Unterschrift, der unterzeichnete Beschluss kann bei der Staatskanzlei eingesehen werden

