

Bericht der Umweltschutz- und Energiekommission an den Landrat

betreffend Dichtestress im Untergrund

2017/305

vom 12. September 2019

Ausgangslage

Mit dem am 31. August 2017 eingereichten Postulat 2017/305 lädt Felix Keller den Regierungsrat ein, die gesetzlichen Bestimmungen dahingehend zu ändern, dass nachbarschaftliche Erdwärmennutzungen rechtlich koordiniert werden, um eine gegenseitige thermische Beeinträchtigung von Erdwärmesonden zu verhindern.

Im Kanton Basel-Landschaft ist die Dichte der Erdwärmesonden im Leimental und im unteren Birschtal am grössten. In Reinach und Allschwil sorgen lokal einzelne Erdwärmesondenfelder für eine hohe Dichte an Erdwärmesonden. In Ettingen wird die hohe Dichte durch eine Vielzahl von kleineren Erdwärmesondenanlagen verursacht.

In seinem Bericht erläutert der Regierungsrat, dass der Wärmenachfluss aus dem Untergrund im Vergleich zur Wärmeentnahme durch die Erdsonde langsamer ist. Infolgedessen kommt es durch den Betrieb der Erdsonden lokal zu einer Abkühlung des Erdreichs. Eine Folge davon ist, dass die Effizienz der Sonden mit den Betriebsjahren sinkt. Um dem entgegenzuwirken, hat der SIA in der Norm 384/6 ein technisches Vorgehen festgeschrieben, nach dem Erdwärmesonden bei richtiger Dimensionierung und Ausführung 50 Jahre betrieben werden können.

Für einen langfristigen Betrieb von Erdwärmesonden ist eine Regeneration unerlässlich, das heisst, die Energie, die dem Untergrund in grösserem Masse entzogen wird, als sie nachfliessen kann, muss wieder zurückgeführt werden. Mit dem so genannten Freecooling, bei welchem das Hauswärmesystem in der warmen Jahreszeit rückwärtsläuft, wird lediglich ein Regenerationsgrad von 20 % erreicht. Als um einiges teurere, jedoch nachhaltigere Lösung bietet sich die Regeneration unter Verwendung von Solarenergie an. Mit dem solar erzeugten, warmen Wasser lässt sich die Erdwärmesonde und damit der umgebende Untergrund in der warmen Jahreszeit vollständig regenerieren. Diese Wärme kann dann dem Erdboden im Winter zu Heizzwecken wieder entzogen werden. Eine Sonde kann so über mehrere Jahrzehnte ohne Abkühlung des – die Erdwärmesonde umgebenden – Untergrunds betrieben werden. Im Rahmen von Gesamtüberbauungen und Quartierplanungen könnten zudem durch ein koordiniertes Vorgehen und den Bau grösserer Anlagen mit Erdwärmesondenfeldern mehrere Gebäude mit Wärme versorgt werden.

Der Regierungsrat sieht vor, bei der nächsten Revision des Energiegesetzes, jedoch spätestens fünf Jahre nach Inkrafttreten des Energiegesetzes, also im Jahr 2021, die entsprechenden Anpassungen in § 15 sowie § 23 Absätze 1 und 2 vorzunehmen und empfiehlt dem Landrat, das Postulat abzuschreiben.

Für Details wird auf die [Vorlage](#) verwiesen.

1. Kommissionsberatung

1.1. Organisatorisches

Die Umweltschutz- und Energiekommission hat die Vorlage an ihren Sitzungen vom 3. Juni und 19. August 2019 beraten. An der ersten Sitzung waren Regierungsrätin und Baudirektorin Sabine Pegoraro sowie Katja Jutzi, Generalsekretärin BUD, zugegen. An beiden Sitzungen stand Adrian Auckenthaler, Leiter Ressort Wasser und Geologie AUE, für Auskünfte zur Verfügung. Die Beratungen vom 19. August fanden im Beisein des neuen Bau- und Umweltschutzdirektors, Regierungspräsident Isaac Reber, sowie Katja Jutzis, Generalsekretärin BUD, statt.

1.2. Eintreten

://: Eintreten war unbestritten.

1.3. Detailberatung

Die Kommission war übereinstimmend der Ansicht, dass in Bezug auf die Regeneration von Erdsonden deutlicher Handlungsbedarf besteht. Die vom Regierungsrat in Aussicht gestellten, entsprechenden Gesetzesänderungen bei der nächsten Revision des Energiegesetzes, voraussichtlich im Jahr 2021, werden sehr begrüsst. Ein Teil der Kommission sprach sich dafür aus, dass die Regenerationsmassnahmen mit Energieförderbeiträgen unterstützt werden. Einzelne Mitglieder lehnten dies hingegen ab.

Die Frage eines Kommissionsmitglieds, ob Grundwassergebiete von der Nutzung durch Erdsonden ausgenommen seien, wurde von Verwaltungsseite verneint. Im Birstal und im Ergolzthal wurden Erdsonden zugelassen, da sie den Grundwasserfluss kaum beeinflussen. Es gibt aber für beide Täler entsprechende Auflagen. Eine Regeneration in den Grundwassergebieten ist jedoch weder im Birs- noch im Ergolzthal angezeigt, da die zusätzliche Wärme mit dem Grundwasserstrom wegtransportiert wird. Auch gibt es laut Auskunft der Verwaltung zurzeit noch keine kantonalen Regelungen in Bezug auf die Regeneration von Erdwärmesonden.

Ob auch eine direkte Grundwassernutzung vorgesehen sei, fragte ein anderes Mitglied. Die Grundwassernutzung sei im Erdwärmekonzept auch aufgeführt, allerdings nur für Überbauungen, entgegnete die Verwaltung.

Eine gegenseitige Beeinflussung von Erdwärmesonden erfolgt erfahrungsgemäss bereits beim kantonal festgesetzten Mindestabstand von sechs Metern, erklärte die Verwaltung weiter. Dieser gesetzliche Mindestabstand im Kanton Basel-Landschaft sei eher ein pragmatischer Wert, da manche Parzellen nicht mehr als sechs Meter Breite aufweisen, hiess es auf Nachfrage aus der Kommission. Der Vorschlag eines Kommissionsmitglieds, in unmittelbarer Nachbarschaft tiefer zu bohren, würde zudem das Problem der gegenseitigen Beeinträchtigung nicht aufheben, sondern verschärfen, da damit der weniger tief liegenden Erdsonde die Wärme entzogen würde.

Die Frage aus der Kommission, ob es in jedem Fall bei Erdwärmesonden nach einer gewissen Zeit zu einer Abkühlung komme, wurde von Seiten Verwaltung grundsätzlich bejaht. Ein Kommissionsmitglied stufte es als wenig nachhaltig ein, dass Erdsonden nur für eine Energieabgabe von vierzig Jahren ausgelegt sind. Dem stimmte die Verwaltung teilweise zu mit dem Hinweis, dass eine Erdwärmesonde nicht ersetzt – und auch nicht entfernt – werden könne, da sie einbetoniert sei. Man müsste also neu bohren.

Ein Kommissionsmitglied schlug vor, eine Kommissionsmotion einzureichen. Damit würde sichergestellt, dass die Punkte, bei denen Handlungsbedarf besteht, bei der Gesetzesrevision aufgenommen und nicht vergessen werden. Insbesondere die Tatsache, dass eine Erdwärmesonde nach einer gewissen Betriebsdauer nur mit Solarenergie regeneriert werden kann, sollte man grundsätzlich schon im Zeitpunkt des Baus berücksichtigen. Das würde eine schärfere Gesetzesregelung bedingen. Eine kurze Diskussion des Vorschlags zeitigte eine ablehnende Haltung, woraufhin der Antrag zurückgezogen wurde.

Die Verwaltung unterstrich, dass eine Bestimmung im Energiegesetz den Regierungsrat verpflichtete, dem Landrat regelmässig über die Zielerreichung des Energiegesetzes Bericht zu erstatten. Dieser Bericht wird voraussichtlich Ende 2020 verabschiedet, und der Regierungsrat wird sich darin auch über allfällige Gesetzesanpassungen aufgrund der bisherigen Erfahrungen äussern. Die Gesetzesanpassungen werden im Jahr 2021 erfolgen. Es werde nichts vergessen gehen, wurde versichert.

Von anderer Seite aus der Kommission wurde darauf hingewiesen, dass die – regional unterschiedliche – Beschaffenheit des Untergrunds im Kantonsgebiet entscheidend für dessen Wärmeabgabe sei und aus diesem Grund keine generellen Detailregelungen im Sinne von höheren Mindestabständen eingeführt werden sollten. Die Verwaltung versprach, weitere Messungen zur Erdwärme in den unterschiedlichen Regionen vorzunehmen. Aufgrund der erhobenen Daten soll eine Karte erstellt werden, die dazu dient, die Regeneration entsprechend den unterschiedlichen Gegebenheiten in den Regionen planen zu können.

2. Beschluss der UEK

Die Umweltschutz- und Energiekommission beschliesst mit 13:0 Stimmen, das Postulat Dichtestress im Untergrund abzuschreiben.

12.09.2019 / ble

Umweltschutz- und Energiekommission

Thomas Noack, Präsident