

Bericht der Umweltschutz- und Energiekommission an den Landrat

betreffend Anpassung des Energiegesetzes: Regeneration von Erdwärmesonden

2021/559

vom 12. Juni 2026

1. Ausgangslage

Eine Erdwärmesonde entzieht ihrer Umgebung, also dem Untergrund, oftmals mehr Wärme, als über das Gestein nachfliessen kann. Damit sinkt der Wirkungsgrad der Erdwärmesonde langfristig, wie Landrat Thomas Noack in seiner Motion feststellt – dieser Effekt wird verstärkt, wenn sich mehrere Sonden nahe beieinander befinden. Um einen nachhaltigen Betrieb von Erdwärmesonden zu gewährleisten, sei darum eine saisonale Nachladung bzw. Regeneration (Wiedererwärmung des Erdreichs) unerlässlich – dies namentlich mittels Einspeisung von thermischer Solarenergie in den Untergrund. Eine solche Regeneration bedinge eine Anfangsinvestition in der Grössenordnung von CHF 10 000 bis 20 000 für eine thermische Solaranlage. Diese Investition wirke sich aber erst mit einer längeren Betriebsdauer der Anlage aus, weshalb sie ohne gezielte Förderung heute nur in den wenigsten Fällen getätigt werde. Basierend auf diesen Feststellungen leitet der Motionär drei Forderungen ab: Kurzfristig sollen entsprechende Massnahmen zur Regeneration mit dem Energieförderprogramm gezielt unterstützt werden. Mittelfristig sollen solche Massnahmen für neue Anlagen in bestimmten Gebieten als Verpflichtung ins Energiegesetz aufgenommen werden. Zudem sollen die Gemeinden die Nutzung der Erdwärme besser koordinieren.

Der Regierungsrat anerkennt die Problematik und weist darauf hin, dass die heute bestehenden Erdwärmesonden bzw. der erwartete Zubau das Risiko einer «thermischen Übernutzung (...) zur Folge» haben. Die Abkühlung des Untergrunds müsse bei der Auslegung der Anlagen «berücksichtigt, d. h. mit entsprechenden Massnahmen kompensiert werden». Ein weiterer Zubau solcher Anlagen zur Beheizung von Liegenschaften sei wegen ihrer hohen Effizienz aus umwelt- und energiepolitischer Sicht «erstrebenswert», hält der Regierungsrat fest. Darum sei «darauf zu achten, dass Erdwärmesonden im Vergleich zu anderen Alternativen wie Luft/Wasser-Wärmepumpen nicht unattraktiv teuer werden». Aus diesem Grund schlägt der Regierungsrat vor, den Motionsauftrag «mit einer Kombination von Massnahmen und einer gewissen Behutsamkeit anzugehen». Mit der Beantwortung des parlamentarischen Vorstosses betrete der Kanton Basel-Landschaft zudem «Neuland»: Weder im nationalen noch im internationalen Umfeld seien vergleichbare Vorstösse eingereicht worden oder gar Lösungsansätze bekannt. Aus diesem Grund wurde eine Studie erstellt, welche die Grundlage für die Vorlage bildet.

Der Zubau von Erdwärmesonden, so heisst es in dieser Studie, stosse «auf physikalische und regulatorische Grenzen». Die Erdwärmesonden beeinflussten sich langfristig gegenseitig. In der Regel komme es zu einer Überschneidung der Temperatursenken benachbarter Erdwärmesonden. Im schlimmsten Fall müssten Erdwärmesonden, die sich zu stark gegenseitig beeinflussen, früher als geplant ausser Betrieb genommen oder aufwändig saniert werden. Ohne ordnungsrechtliche Anforderungen seien zudem «langfristig zivilrechtliche Konflikte zu erwarten, da (...) das Recht auf Nutzung der Erdwärme auf der eigenen Parzelle im Spannungsfeld mit dem Nachbarrecht steht, das Grundeigentümer vor einer übermässigen Beeinflussung durch benachbarte Erdwärme-Anlagen schützt». Die heutigen SIA-Normen seien «nicht ausreichend, um eine thermische Übernutzung in der Praxis mit rein planerischen Mitteln abzuwenden».

Der Regierungsrat betont weiter, dass er mit der Vorlage [2022/683](#) bereits wesentliche Forderungen der Motion umgesetzt habe. So bezeichnet das Energiegesetz inzwischen Gebiete, in denen

für neue Installationen eine Regeneration «geboten» ist. Zudem wurde die Förderung von thermischen Solaranlagen auf Neubauten ausgeweitet, wenn sie für die Regeneration der Erdwärmesonden bestimmt sind.

Nun will der Regierungsrat auf Verordnungsstufe die Anforderungen an neue Erdwärmesonden-Anlagen abgestimmt nach deren Leistung und Örtlichkeit regeln (Dimensionierung der Erdsonden und Regenerationspflicht). Bei grossen Anlagen (mehr als zehn Sonden) soll eine Regeneration Pflicht werden; bei kleineren Anlagen sollen die Anforderungen abgestuft erfolgen. Dies soll nicht über ein eigenes Baugesuchsverfahren, sondern im bisherigen Rahmen über die gewässerschutzrechtliche Bohrbewilligung abgewickelt werden. Zudem soll das Energiegesetz dahingehend ergänzt werden, dass «die Gemeinden dazu anzuhalten werden, die in ihrem Gemeindegebiet vorhandenen Energiequellen zu priorisieren»; damit liesse sich «die Erdwärmennutzung ebenfalls optimieren». Weil der Bundesrat seine Beiträge an das nationale Förderprogramm deutlich senken will, will der Regierungsrat dem Landrat ausserdem eine Vorlage zum Baselbieter Energiepaket unterbreiten. Er klärt in diesem Zusammenhang ab, «ob ein finanzieller Spielraum für die Unterstützung von weiteren einschlägigen Massnahmen besteht». Vorgesehen ist auf mehreren Ebenen auch eine Unterstützung durch Informationen, dies nicht zuletzt an die Adresse der Hausbesitzerinnen und -besitzer.

Die Massnahmen, so betont der Regierungsrat, sollen möglichst «diskriminierungsfrei und angemessen» sein und gewährleisten, dass der aus energiepolitischer Sicht erwünschte Zubau von Erdwärmesonden-Anlagen nicht zum Erliegen kommt.

Angesichts des breit gefächerten Vorgehens umfasst der Landratsbeschluss insgesamt sechs Aufträge an Regierungsrat respektive Baudirektion sowie die Abschreibung der Motion.

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

2. Kommissionsberatung

2.1. Organisatorisches

Die Kommission hat die Vorlage an ihren Sitzungen vom 4. Mai und 1. Juni 2026 beraten, dies im Beisein von Bau- und Umweltschutzdirektor Isaac Reber und Andres Rohner, stv. Generalsekretär der BUD (4. Mai 2026). Christoph Plattner, Leiter Ressort Energie im Amt für Umwelt und Energie (AUE), und Roland Wagner, Experte erneuerbare Energien AUE, haben das Geschäft vorgestellt. Zugegen war auch Yves Zimmermann, Leiter AUE.

2.2. Eintreten

Eintreten war unbestritten.

2.3. Detailberatung

Die Vorlage führte in der Kommission anfänglich zu vielen Fragen betreffend Technik und Geologie, welche auch gewisse Zweifel an der Sinnhaftigkeit einer Regenerationspflicht durchscheinen liessen. Es wurde aber auch grundsätzlich gefragt, ob die geplanten Vorgaben nicht ein falsches Signal gegenüber dem effizientesten Wärmeherzeugungssystem aussenden würden, das – namentlich im Hinblick auf eine effiziente Nutzung des Stroms im Winter – sehr förderungswürdig sei, nun aber verteuert würde.

Die Notwendigkeit der Massnahmen, welche der Regierungsrat ergreifen will, wurde teils auch kritisch betrachtet, weil die prognostizierten Zuwachszahlen bei den Erdwärmesonden keinen Boom darstellten, der zum Handeln zwingen würde – andere Technologien hingegen, namentlich Wasser/Luft-Wärmepumpen, würden eine grosse Nachfrage erleben und sich als Standard etablieren. Wo die Siedlungsdichte hoch sei, würde zudem tendenziell auf Wärmenetze fokussiert werden. Die vorgelegten Massnahmen seien dort nötig und vorgesehen, so wurde entgegnet, wo es zu problematischen Häufungen von Erdwärmesonden und damit zu Effekten auf die Sonden in der Nachbarschaft kommen könne. Es gelte, ein Dilemma an jenen Orten zu vermeiden, wo eine Häufung von Erdwärmesonden zu gewärtigen sei.

Gefragt wurde auch, warum die Verwaltung nicht im Sinne der vom Landrat überwiesenen UEK-Motion ([2024/659](#)) stärker auf die Geothermie fokussiere, bei der keine Regeneration des Untergrunds nötig sei. Derzeit werde das einschlägige Potenzial abgeklärt, wurde seitens Verwaltung gesagt; zwei Gebiete würden vertieft geprüft. Wo man aber die Geothermie aus wirtschaftlichen Gründen nicht nutzen könne, blieben Erdwärmesonden eine gute Technologie.

In der Beratung wurden auch andere Möglichkeiten diskutiert, den Untergrund zu regenerieren, was in beschränktem Ausmass mittels Geo-Cooling oder (mangels marktreifer Systeme vorerst bloss als theoretische Möglichkeit) durch die Nutzung der Abwärme von Kühlgeräten möglich wäre. Überdimensionierte (tiefer als nötig in den Untergrund reichende) Sonden könnten das Problem ebenfalls entschärfen; dies sei aber unter dem Strich keine nachhaltige Lösung. Als mögliche alternative Optionen wurden schliesslich auch Erdregister und Eisspeicher angesprochen, welche ebenfalls nutzbar, aber auch nicht frei von Nachteilen seien (z. B. den Platzbedarf betreffend).

Die vorgesehenen Massnahmen wurden auch skeptisch betrachtet, weil Ungerechtigkeiten zwischen den Erbauern von neuen Erdwärmesonden und den Besitzern von bestehenden Sonden entstehen könnten, weil nur erstere in die Pflicht genommen würden. Diesem Argument wurde mit dem Hinweis auf die Förderbeiträge begegnet. In diesem Kontext wurde aber auch angeregt, die Erdwärmesonden nur noch in «unproblematischen» Gebieten zu erlauben, was allerdings auch gewisse Ungerechtigkeiten zur Folge hätte. Man könne es einem Hausbesitzer oder einer Hausbesitzerin, so wurde eingewandt, auch nicht verbieten, die Erdwärme als «Frucht des Bodens» zu nutzen.

Schliesslich wurde auch die Frage aufgeworfen, warum man die Thematik nicht auf Gemeindeebene lösen könne, zumal die örtlichen Verhältnisse sehr verschieden seien. Die Gemeinden, so hiess es dazu, seien heute nicht am Verfahren beteiligt, etwa an den Bohrbewilligungen, und müssten neu einbezogen werden. Es dürfte zudem sinnvoller sein, so hiess es weiter, sich mit einer einheitlichen Methodik über den ganzen Kanton hinweg eine Übersicht zu verschaffen, wo die Thematik überhaupt ein Problem darstellt, um darauf basierend zu reagieren. Verwiesen wurde auch auf das Spezialwissen, das in diesem Themenfeld erforderlich ist.

Man müsse im Sinne einer Vorsorge dafür schauen, so wurde andererseits zu Gunsten der Massnahmen argumentiert, dass keine negativen Effekte zu gewärtigen seien und die Verbreitung der Technologie nicht gebremst werde, auch wenn keine parzellenscharfe, sondern nur eine eingemittelte Regelung möglich sei. Die nachbarschaftlichen Effekte seien aber evident. Alternativen wie das Geo-Cooling würden nicht ausreichend Abhilfe schaffen. Zudem hätten die Planer oft nur ihr eigenes Projekt, nicht aber das Umfeld im Blick. Dass ein Spannungsfeld zwischen Förderung und Regulierung der Erdwärmesonden besteht, wurde aber nicht in Abrede gestellt.

Bilanzierend wurde seitens Kommission schliesslich anerkannt, dass eine gewisse Regulierung notwendig ist und die geplanten Massnahmen die richtige Flughöhe haben – und dass sie letztlich auch im Interesse der Bauherrschaften sind. Die heute bestehenden Grundlagen seien nicht ausreichend. Es werde nun auf eine pragmatische Art und Weise versucht, einen Weg zu finden, der nicht zu viele Vorschriften macht und dadurch zu einer Verhinderung der Technologie oder einer Abschwächung der Nachfrage führt. Der Effekt auf die Nachbarschaft legitimierte aber den steuernden Eingriff. Der Anreiz mittels Fördergeldern und die pragmatische Umsetzung in der Vorordnung wurden als richtiger Ansatz taxiert. Lobend wurde auch die Sensibilisierungsarbeit hervorgehoben – wie auch der Umstand, dass die Entwicklung weiterhin genau beobachtet werden soll, um gegebenenfalls reagieren zu können.

Die Kommission stellte sich letztlich geschlossen hinter den Antrag des Regierungsrats – die entsprechende Beschlussfassung zu Händen des Landrats erfolgte einstimmig.

3. Antrag an den Landrat

://: Die Umweltschutz- und Energiekommission beantragt dem Landrat mit 13:0 Stimmen, gemäss dem beiliegenden Landratsbeschluss zu beschliessen.

12.06.2026 / gs

Umweltschutz- und Energiekommission

Thomas Noack, Präsident

Beilage

- Landratsbeschluss (unveränderter Entwurf)

Landratsbeschluss

betreffend Anpassung des Energiegesetzes: Regeneration von Erdwärmesonden

vom Datum wird durch die LKA eingesetzt.

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Der Regierungsrat wird beauftragt,
 - a. die Liegenschaftsbesitzenden beim Bau einer EWS in geeigneter Weise über das Risiko einer thermischen Übernutzung des Untergrunds zu informieren, so wie das in Kapitel 2.3.2 beschrieben ist;
 - b. gestützt auf § 23 Abs. 2 zweiter Satz EnG BL, auf Verordnungsebene Anforderungen an den Bau von neuen Erdwärmesonden zu erlassen, wie in Kapitel 2.3.2 beschrieben;
 - c. dem Landrat bei nächster Gelegenheit einen Vorschlag zur Ergänzung von § 4 EnG BL zu unterbreiten, welcher Gemeinden dazu anhält, die in ihrem Gemeindegebiet vorhandenen Energiequellen im Sinne der Motion 2021/559 zu priorisieren und
 - d. dem Landrat über die weitere Entwicklung der Erdwärmenutzung und die Auswirkungen der Beschlüsse 1. Bst. a. bis d. und 2. Bst. a. und b. in regelmässigen Abständen im Rahmen des Energieplanungsberichts nach § 3 Abs. 1 EnG BL Bericht zu erstatten.
2. Die Bau- und Umweltschutzdirektion wird beauftragt,
 - a. dafür zu sorgen, dass die jeweils örtlich geltenden Anforderungen auf dem Geodatenportal zugänglich gemacht und die Anforderungen bis auf Weiteres über das gewässerschutzrechtliche Bewilligungsverfahren vollzogen werden.
 - b. dem Landrat einen Bericht nach § 35 Abs. 1^{bis} EnG BL zu unterbreiten und darin die Auswirkungen des Entlastungspakets 27 des Bundes aufzuzeigen. In diesem Bericht ist aufzuzeigen, ob ein finanzieller Spielraum besteht, die Mehrkosten der neuen Auflagen weiter abzufedern.
3. Die Motion 2021/559 «Anpassung des Energiegesetzes: Regeneration von Erdwärmesonden» wird abgeschrieben

Liestal, Datum wird durch die LKA eingesetzt.

Im Namen des Landrats

Der Präsident:

Die Landschaftsreife: