

Kleine Anfrage

der Abg. Ansgar Mayr und Dr. Natalie Pfau-Weller CDU

und

Antwort

des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft

Tiefengeothermie im Oberrheingraben

Kleine Anfrage

Wir fragen die Landesregierung:

1. Welche Projekte zur Tiefengeothermie werden derzeit im baden-württembergischen Oberrheingraben an welchen Orten verfolgt?
2. Wie ist an diesen Orten jeweils der Projektstatus?
3. An welchen dieser Orte gab es bereits durch die Tiefengeothermie verursachte Schäden, in welcher Höhe (Euro) sind diese Schäden angefallen und wie wurden sie reguliert?
4. Welche Maßnahmen ergreift die Landesregierung zur Risikominimierung?
5. Wie werden Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen vor Schäden geschützt?
6. Wie bewertet sie die Möglichkeit, Landesbürgschaften für durch die Tiefengeothermie verursachte Schäden einzuführen, um die Akzeptanz der Tiefengeothermie in der Bevölkerung zu erhöhen?

28.2.2025

Mayr, Dr. Pfau-Weller CDU

Begründung

Im Oberrheingraben kann die Tiefengeothermie einen entscheidenden Beitrag zu einer stabilen, sicheren und unabhängigen Energieversorgung der Region leisten. Es gibt dazu verschiedene Projekte in Baden-Württemberg. Mit dieser Kleinen Anfrage soll der aktuelle Stand erfragt und ein Überblick über alle Projekte ermöglicht werden.

Antwort

Mit Schreiben vom 26. März 2025 Nr. UM4-0141.5-61/7/5 beantwortet das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen die Kleine Anfrage wie folgt:

1. *Welche Projekte zur Tiefengeothermie werden derzeit im baden-württembergischen Oberrheingraben an welchen Orten verfolgt?*
2. *Wie ist an diesen Orten jeweils der Projektstatus?*

Aufgrund des Sachzusammenhanges werden die Fragen 1 und 2 zusammen beantwortet.

Das Bergrecht sieht für die Aufsuchung und Gewinnung von Bodenschätzen verschiedene mehrstufige Verfahren vor. Auf die Aufsuchungsphase folgt gegebenenfalls die Gewinnungsphase. Sowohl für die Aufsuchung als auch die Gewinnung eines bergfreien Bodenschatzes (wie Erdwärme und Sole) benötigt der Vorhabenträger zunächst eine sogenannte Bergbauberechtigung (Konzession). Die Bergbauberechtigung gewährt das ausschließliche Recht zur Aufsuchung (sogenannte Erlaubnis) bzw. Gewinnung (sogenannte Bewilligung).

Zu Beginn der Aufsuchungsphase muss ein Unternehmen zunächst die Erlaubnis beantragen. Diese berechtigt den Inhaber der Erlaubnis noch nicht zu konkreten Tätigkeiten im Feld, wie beispielsweise geophysikalische Messungen. Es können jedoch vorhandene Daten gesichtet, erworben und bewertet werden. Für konkrete Aufsuchungsmaßnahmen in einem Erlaubnisfeld – wie zum Beispiel seismische Messungen – müssen im nächsten Verfahrensschritt Anträge gestellt werden (Antrag auf Zulassung eines Betriebsplans für konkrete Aufsuchungsmaßnahmen).

Auf dem Kartenserver des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) sind die Bergbauberechtigungen (Konzessionsfelder) abrufbar (<https://maps.lgrb-bw.de>).

Nach Auskünften des LGRB sind für den baden-württembergischen Oberrheingraben 15 rechtskräftig erteilte Aufsuchungserlaubnisse vergeben, wobei eine streitbefangen ist.

Die Aufsuchungsarbeiten sind in den verschiedenen Feldern nach den Auskünften des LGRB unterschiedlich weit vorangeschritten (siehe nachfolgende Tabelle).

Konzessionsfeld – Projektvorhaben	Stadt-/ Landkreis	Inhaber/ Antragsteller	Betriebsplanzulassung – Projektstatus
Graben-Neudorf	Karlsruhe	Deutsche ErdWärme GmbH (DEW)	<ul style="list-style-type: none"> • Bau einer ersten Tiefbohrung 2022 abgeschlossen • Förder- und Injektionstest durchgeführt • derzeit Datenauswertung und Planung weiterer Testarbeiten in der ersten Bohrung • Start der Bohrarbeiten einer zweiten Bohrung laut DEW ab 2026 vorgesehen
Erlich – Dettenheim	Karlsruhe	Deutsche ErdWärme GmbH (DEW)	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptbetriebsplan für die Errichtung des Bohrplatzes und die Durchführung der Bohrarbeiten für die geothermische Dublette Dettenheim zugelassen • derzeit Datenauswertung z. B. der seismischen Erkundungsarbeiten
Waghäusel-Philippsburg	Karlsruhe, Rhein-Neckar-Kreis	Deutsche ErdWärme GmbH (DEW)	<ul style="list-style-type: none"> • 3D-Seismik wurde durchgeführt • Verfahren zur Zulassung des Hauptbetriebsplans für die Errichtung des Bohrplatzes und die Durchführung der Bohrarbeiten für die geothermische Dublette Philippsburg läuft
Römerbad	Karlsruhe, Baden-Baden, Rastatt	Deutsche ErdWärme GmbH (DEW)	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung & Projektplanung
Karlsruhe Süd II	Karlsruhe, Stadt Karlsruhe, Rastatt	Deutsche ErdWärme GmbH (DEW)	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung & Projektplanung
Südlicher Oberrhein	Breisgau-Hochschwarzwald, Stadt Freiburg	badenova WärmePlus GmbH & Co. KG	<ul style="list-style-type: none"> • geophysikalische Gebietserkundung abgeschlossen • laut badenova WärmePlus GmbH & Co. KG soll 2025 der Bohrplatz für eine erste Tiefbohrung festgelegt werden, 2026 mit ersten Probebohrungen begonnen werden
Lahr	Ortenaukreis	badenova WärmePlus GmbH & Co. KG	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung & Projektplanung
Lörrach	Lörrach	badenova WärmePlus GmbH & Co. KG	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung & Projektplanung
Hardt	Heidelberg, Stadt Mannheim, Rhein-Neckar-Kreis	GeoHardt GmbH (Projektgesellschaft von EnBW AG und MVV AG)	<ul style="list-style-type: none"> • Datenauswertung – 3D-Seismik wurde durchgeführt und wird derzeit ausgewertet

Konzessionsfeld – Projektvorhaben	Stadt-/ Landkreis	Inhaber/ Antragsteller	Betriebsplanzulassung – Projektstatus
Mannheim	Stadt Mannheim, Rhein-Neckar-Kreis	Vulcan Energy Resources Pty Ltd.	• Datenauswertung – 3D-Seismik wurde durchgeführt und wird derzeit ausgewertet
Ortenau II	Ortenaukreis, Rastatt	Vulcan Energie Ressourcen GmbH	• Datenauswertung & Projektplanung • Betriebsplanantrag für die Durchführung einer 3D-Seismik wurde eingereicht
Waldnerturm	Rhein-Neckar-Kreis	Vulcan Energie Ressourcen GmbH	• Datenauswertung & Projektplanung
Karlsdorf III	Karlsruhe	EnBW Energie Baden-Württemberg AG	• Datenauswertung & Projektplanung
KIT – Campus Nord II	Karlsruhe, Stadt Karlsruhe	Karlsruher Institut für Technologie KIT	• Datenauswertung & Projektplanung • Antragsunterlagen für den Hauptbetriebsplan zur Errichtung des Bohrplatzes und zur Durchführung der Bohrarbeiten für die Erkundungsbohrung DeepStor-1 wurden eingereicht
Weinheim-Süd	Rhein-Neckar-Kreis	Zukunft Geowärme GmbH	• Datenauswertung & Projektplanung

Das Tiefengeothermieprojekt Bruchsal der Energie Baden-Württemberg AG EnBW in Bruchsal (Lkr. Karlsruhe) verfügt als einziges Vorhaben im baden-württembergischen Oberrheingraben über eine betriebsfertige Anlage mit einer installierten Leistung von rd. 0,5 MWe und 5,5 MWth.

3. An welchen dieser Orte gab es bereits durch die Tiefengeothermie verursachte Schäden, in welcher Höhe (Euro) sind diese Schäden angefallen und wie wurden sie reguliert?

Die Landesregierung wurde von den beteiligten Unternehmen informiert, dass vereinzelt Schadensfälle im Zusammenhang mit Erkundungsarbeiten zur Aufsuchung von Erdwärme, z. B. mit der Durchführung von 3D-Seismik-Kampagnen, aufgetreten sind. Diese Schadensfälle wurden privatrechtlich zwischen den Unternehmen und den Geschädigten ohne Beteiligung der Behörden reguliert. Darüber hinaus liegen der Landesregierung keine weiteren Informationen über Schäden vor, die durch Tiefengeothermie in Baden-Württemberg verursacht worden sind.

4. Welche Maßnahmen ergreift die Landesregierung zur Risikominimierung?

5. Wie werden Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen vor Schäden geschützt?

Aufgrund des Sachzusammenhanges werden die Fragen 4 und 5 zusammen beantwortet.

Die Technologieentwicklung der Tiefengeothermie ist (wie die jeder anderen Technologie auch) nicht nur mit Chancen, sondern auch mit Risiken verbunden. Unter Risiko wird im Allgemeinen die Kombination aus der Eintrittswahrscheinlichkeit eines unerwünschten Ereignisses und der Schadensschwere bei einem

etwaigen Eintritt des Ereignisses verstanden. Der Landesregierung ist es ein wichtiges Anliegen, dass die Risiken bei der Technologieentwicklung minimiert werden.

Bedeutsam sind bei der Tiefengeothermie die Risiken der (Nicht-)Fündigkeit und möglicher Umweltschäden. Während die Nicht-Fündigkeit einer Geothermiebohrung ein unternehmerisches Risiko darstellt, welches die Wirtschaftlichkeit eines geplanten Vorhabens gefährden kann, sind Umweltrisiken mit möglichen negativen Auswirkungen auf die natürliche und bebaute Umwelt verbunden.

Die Landesregierung hat sich beim Bund mit Nachdruck für die Einführung einer Absicherung des Fündigkeitsrisikos eingesetzt. Damit wird der Sachverhalt bezeichnet, dass ein geothermisches Reservoir nach der Bohrung und Erschließung nicht die notwendige und geplante Schüttung aufweist (d. h. es ist nicht genug Thermalwasser vorhanden) und/oder dass das Thermalwasser nicht die erforderliche Temperatur oder chemische Zusammensetzung besitzt. Das Inkrafttreten eines nunmehr vorliegenden Konzepts des Bundes bleibt abzuwarten.

Der Betreiber eines Geothermieprojektes ist gesetzlich dazu verpflichtet, sämtliche geplanten Aktivitäten im Zusammenhang mit der Aufsuchung und der Gewinnung, bei denen aktiv in den Untergrund eingegriffen wird, in bergrechtlichen Betriebsplänen zu dokumentieren und auf diese Weise die technischen Details der Bergbehörde einzureichen und um Zulassung zu ersuchen. Ein Betriebsplan bedarf der Zulassung (Genehmigung) durch das LGRB. Er wird daher vor Beginn der Arbeiten dem LGRB vorgelegt und in einem eigenständigen Verfahren auf der Grundlage des Verwaltungsrechts nach Maßgabe der einschlägigen u. a. umwelt-, arbeitsschutz- und bergrechtlichen Regelungen geprüft. Es bedarf ggf. weiterer erforderlicher Genehmigungen nach anderen betroffenen Rechtsgebieten (zum Beispiel nach dem Wasser- und Naturschutzrecht). Die Umweltrisiken bei der Aufsuchung und Gewinnung werden von der Bergbehörde im Zulassungsverfahren streng geprüft. Die Unternehmen müssen dafür gegenüber der Behörde umfangreiche Sicherheitsnachweise erbringen. Der Unternehmer hat für eventuell infolge der bergbaulichen Tätigkeiten entstehende Schäden Ersatz zu leisten.

6. Wie bewertet sie die Möglichkeit, Landesbürgschaften für durch die Tiefengeothermie verursachte Schäden einzuführen, um die Akzeptanz der Tiefengeothermie in der Bevölkerung zu erhöhen?

Der Landesregierung ist es ein wichtiges Anliegen, die Akzeptanz für die Tiefengeothermie in der Bevölkerung durch den Einsatz verschiedener Methoden zu erhöhen. Insbesondere durch frühe und gezielte Öffentlichkeitsarbeit und transparente Kommunikation kann die Akzeptanz von Tiefengeothermievorhaben deutlich verbessert werden. Hierzu wird auch auf die Stellungnahme der Landesregierung zur Drucksache 17/4418 verwiesen.

In Bezug auf mögliche durch Tiefengeothermie verursachte Eigentumsschäden gibt es verschiedene Ansätze zur Risikobewältigung. Aus diesem Grund hatte die Landesregierung ein Gutachten bei Herrn Prof. Dr. Oliver Brand (Rechtswissenschaftler, Universität Mannheim) in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse dieses Gutachtens werden derzeit ausgewertet, um hieraus Maßnahmen abzuleiten. Entsprechend des erwähnten Gutachtens empfiehlt es sich nicht, einen Entschädigungsfond für Geschädigte von geothermiebedingten seismischen Ereignissen (sogenannte „Landesbürgschaft“) einzusetzen. Dieser würde Fehlanreize setzen, Schäden unnötig sozialisieren und zudem das ausgewogene System von Haftung und Versicherung stören. In der naheliegendsten Form der Ausgestaltung als nachrangige Verantwortlichkeit des Landes würde er zudem erst zu spät Wirkung entfalten. Aus diesem Grund sieht die Landesregierung keinen Anlass, in dieser Richtung weitere Prüfungen vorzunehmen.

Walker

Ministerin für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft