

A n t w o r t

des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Andreas Hartenfels, Dr. Bernhard Braun und Dr. Lea Heidebreder
– Drucksache 18/3805 –

Wärmeversorgung mithilfe von Tiefengeothermie in Rheinland-Pfalz

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 18/3805** – vom 1. August 2022 hat folgenden Wortlaut:

Schon länger wird in Rheinland-Pfalz mit Tiefengeothermie Energie erzeugt. Städte wie München setzen schon seit über einem Jahrzehnt und immer verstärkter auf Tiefengeothermie, um ihre Wärmeversorgung klimaneutral aufzustellen. Gerade im Oberrheingraben besteht erhebliches Potenzial für die Nutzung dieses nahezu unendlichen Energieträgers. Zukünftig wird der Tiefengeothermie eine deutlich größere Rolle bei der klimaneutralen Versorgung in den Kommunen mit Wärme und auch Strom zukommen, auch und gerade in Rheinland-Pfalz.

Vor diesem Hintergrund fragen wir die Landesregierung:

1. Welche Fernwärmenetze existieren in Rheinland-Pfalz (bitte um Aufschlüsselung, wie viele Haushalte jeweils mit Wärme versorgt werden)?
2. Mit welchem Energieträger werden diese betrieben (bitte um Aufschlüsselung, welche Mengen an Wärme und ggf. Strom dabei jeweils erzeugt werden)?
3. Wie können diese Wärmenetze mit Hilfe von Geothermie zu einer Reduzierung des CO₂-Ausstoßes beitragen?
4. Welches Erkenntnis hat die Landesregierung über die zur Verfügung stehende Wärme- und Strommengen, die auf Basis von Tiefengeothermie in Rheinland-Pfalz erzeugt werden könnten?
5. Welche Vorhaben zur Erkundung dieses Potenzials sind der Landesregierung bekannt?
6. Welche Fördermöglichkeiten bestehen zur Förderung von neuen und bereits laufenden Fernwärmenetzen in Rheinland-Pfalz, sollten diese für Geothermie neu gebaut oder umgerüstet werden?
7. Welche Rolle misst die Landesregierung der Tiefengeothermie bei der Wärmeversorgung in den Kommunen zu?

Das **Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit angefügtem Schreiben beantwortet.

18/3937
16-08-2022



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR
KLIMASCHUTZ, UMWELT,
ENERGIE UND MOBILITÄT

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität | Postfach 31 60 | 55021 Mainz

Präsidenten des Landtags Rheinland-Pfalz
Herrn Hendrik Hering, MdL
Platz der Mainzer Republik 1
55116 Mainz

DER STAATSEKRETÄR

Kaiser-Friedrich-Straße 1
55116 Mainz
Telefon 06131 16-0
Poststelle@mkuem.rlp.de
<http://www.mkuem.rlp.de>

15. August 2022

Kleine Anfrage der Abgeordneten

**Andreas Hartenfels, Dr. Bernhard Braun und Dr. Lea Heidebreder (BÜNDNIS
90/DIE GRÜNEN)**

Wärmeversorgung mithilfe von Tiefengeothermie in Rheinland-Pfalz

- Drucksache 18/3805 -

Vorbemerkung:

Die Wärmeversorgung auf Grundlage von Tiefengeothermie steht seit jeher im Fokus der Landesregierung. Der aktuell überschaubare Beitrag, den Tiefengeothermie zur Wärmeversorgung in Rheinland-Pfalz beiträgt, ist dabei auch nachfrageseitig zu suchen und neben der Explorations-, der Nutzungs- und der Akzeptanzherausforderung entsprechender Wärmequellen auch auf fehlende kommerziell ausgereifte Vorhaben zurückzuführen. Neben der Tiefengeothermie kann gerade die oberflächennahe Geothermie eine Alternative bieten, da diese leichter zu erschließen ist und dennoch erhebliche Potenziale in der Wärmeversorgung bietet.

Insbesondere im Bereich der oberflächennahen Geothermie verfolgt das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität eine langjährige Strategie zur Hebung

1/4

Verkehrsanbindung

Ⓜ Sie erreichen uns ab Hbf. mit den Linien 6/6A (Richtung Wiesbaden), 64 (Richtung Laubenheim), 65 (Richtung Weisenau), 68 (Richtung Hochheim), Ausstieg Haltestelle „Bauhofstraße“. ♿ Zufahrt über Kaiser-Friedrich-Str. oder Bauhofstraße.

Parkmöglichkeiten

Parkplatz am Schlossplatz
(Einfahrt Ernst-Ludwig-Straße),
Tiefgarage am Rheinufer
(Einfahrt Peter-Altmeier-Allee)



dieser Potenziale und hat erst kürzlich zusätzliche Unterstützungsleistungen für Kommunen auf den Weg gebracht.

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage Drucksache 18/3805 der Abgeordneten Andreas Hartenfels, Dr. Bernhard Braun und Dr. Lea Heidbreder (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN) namens der Landesregierung wie folgt:

Zu den Fragen 1 und 2:

Entsprechende Daten sind nicht verfügbar. Weder das Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur noch die Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH, der Energieatlas Rheinland-Pfalz oder die Verbandsdaten bieten hier einen belastbaren, umfassenden Datenüberblick.

Zu Frage 3:

Geothermie kann in Abhängigkeit von der jeweiligen Bodenbeschaffenheit und Wärmenentnahmemöglichkeit bei einer Reihe von Wärmenetzen eine Rolle spielen. Gerade bei Neubau-Netzen stehen mit oberflächennaher Geothermie kurzfristige Realisierungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Bei der Umstellung von Fern- und Nahwärmenetzen, die von Energieerzeugungsanlagen mit fossilen Energieträgern gespeist werden, hin zu umweltwärmebasierten Netzen sind individuelle Planungen erforderlich. Insbesondere ist dabei zu eruieren, ob und wenn ja, in welchem Ausmaß die EE-Wärmequellentemperatur eine Anpassung der Vor- und Rücklauftemperaturen des Wärmenetzes erfordert bzw. eine nachgelagerte Temperaturerhöhung erforderlich ist. In die Betrachtungen miteinzubeziehen ist, ob angeschlossene Wärmekunden mit niedrigeren Vorlauftemperaturen versorgt werden können bzw. entsprechende Heizprozesse oder Radiatoren / Heizkörper in einem wirtschaftlichen Rahmen umgebaut werden können.

Eine technologisch-energiewirtschaftliche Herausforderung stellt im Zusammenhang mit der Nutzung von Geothermie in Teilen auch der Einsatz entsprechender Großwärmepumpen dar. Großwärmepumpen sind in einigen europäischen Mitgliedstaaten schon deutlich stärker verbreitet als in Deutschland. In Deutschland gibt es erst wenige



Pilotanlagen und es besteht eine Reihe von offenen Fragen zur energiewirtschaftlichen Tragfähigkeit sowie zur finanziellen Wirtschaftlichkeit.

Zu den Fragen 4 und 5:

Entsprechende Daten sind leider nicht verfügbar.

Zu Frage 6:

Für Fern- und Nahwärmenetze, die u.a. auf Basis von geothermischer Wärme gespeist werden, bestehen umfangreiche und gute Fördermöglichkeiten in Rheinland-Pfalz.

Zu nennen ist hier bspw. die Förderrichtlinie „Zukunftsfähige Energieinfrastruktur“, wo der Bau und Neubau von Wärmenetzen unter Einsatz von Geothermie mit bis zu 20 Prozent gefördert und wo regelmäßig weitere Fördermittel von der KfW in Anspruch genommen werden.

Sehr große Potenziale werden in der neuen Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) gesehen, die Anfang August von der Europäischen Union beihilferechtlich genehmigt wurde und die laut Auskunft des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz im Laufe des Septembers veröffentlicht werden soll.

Die neue BEW-Förderrichtlinie bietet gleich eine Reihe von Vorteilen:

- Antragsteller können über die BEW-Förderrichtlinie alle Fördermittel in einem einzigen Antragsverfahren abrufen, da die Förderquoten sehr attraktiv ausgestaltet sind und den beihilferechtlichen Rahmen bei der Zuschusshöhe ausnutzen. Aktuell wird von einem Investitionszuschuss von bis zu 40 v. H. gesprochen sowie teilweise von zusätzlichen Betriebskostenzuschüssen je kWh Wärme.
- Fördergegenstände sind explizit Großwärmepumpen, oberflächennahe Erdsonden und tiefe Geothermie.
- Die Finanzmittelausstattung der BEW-Förderrichtlinie mit bis zu 3 Mrd. EUR für einen Zeitraum von rund 5 Jahre bietet gute Spielräume auch für größere Projekte. Für rheinland-pfälzische Interessenten empfiehlt sich eine frühe Antragstellung der BEW, um sich entsprechende Fördermittel zu sichern.



Zu Frage 7:

Nach Einschätzung der Landesregierung bietet sich Tiefengeothermie nur an geeigneten Standorten an, bei denen es entsprechende dauerhafte Explorationsmöglichkeiten, eine entsprechende Akzeptanz sowie geeignete wärmesenkenseitige Rahmenbedingungen gibt. Es ist nicht davon auszugehen, dass Tiefengeothermie in die Fläche getragen werden kann, hierzu bietet sich stärker die oberflächennahe Geothermie an. Auf diesem Gebiet hat die Landesregierung ihre Unterstützungsleistungen bereits hochgefahren und finanziert in Kommunen über die Förderrichtlinie „Zukunftsfähige Energieinfrastruktur“ die Durchführung von Thermal Response Tests, mit denen die Bodenbeschaffenheit und insbesondere die Wärmenutzungsmöglichkeit für oberflächennahe Geothermie untersucht wird.

gez.

Michael Hauer