

Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren für Geothermieanlagen, Wärmepumpen und Wärmespeichern sowie weiterer rechtlicher Rahmenbedingungen (GeoWG)

Referentenentwurf vom 27.06.2024 aus dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat am 27. Juni 2024 den Entwurf für ein „Geothermiebeschleunigungsgesetz“ vorgelegt und Akteuren aus Wirtschaft, Gesellschaft und Wissenschaft die Möglichkeit gegeben, diesen bis zum 17. Juli 2024 zu kommentieren.

Die TÜV NORD GROUP begrüßt den Referentenentwurf und die damit verbundene Rolle, die der Geothermie in der klimaneutralen Wärmeversorgung von der Bundesregierung zugesprochen wird, ausdrücklich. Wir freuen uns, dass die im Koalitionsvertrag genannten Anliegen zur Geothermie mit diesem Gesetz umgesetzt werden können.

Als sehr positiv erachten wir auch, dass die Dauer von Genehmigungsverfahren halbiert und Geothermieanlagen sowie Wärmepumpen (wie andere erneuerbare Energien auch) der Status „im überragenden öffentlichen Interesse“ zugesprochen werden soll.

Wie die Bundesregierung sind auch wir der Ansicht, dass Geothermie – und im besonderen Maße Tiefengeothermie – einen ganz entscheidenden Beitrag zur „Sicherung und Diversifizierung der Energieversorgung und der Erreichung der nationalen Klimaschutzziele im Einklang mit den internationalen Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris“ leisten kann, so wie im Referentenentwurf festgehalten.

Dass „Regelungen zur Beschleunigung von Zulassungsverfahren zentral in einem Stammgesetz sowie spezifisch insbesondere im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und im Bundesberggesetz (BBergG) erfolgen“ sowie „die bergrechtlichen Voraussetzungen für die Gewinnung von Geothermie entsprechend vereinfacht und verschlankt“ werden sollen, haben wir sehr positiv zur Kenntnis genommen.

Im Folgenden haben wir in den Punkten 1-12 den Referentenentwurf direkt kommentiert und in den Punkten 13-19 noch zusätzliche und weitergehende Vorschläge eingebracht.

Kommentierung des Referentenentwurfs

1 Potenzial der thermischen Leistung (unter A. Problem und Ziel, S. 1f., Absatz 5f.)

Die TÜV NORD GROUP begrüßt das Ziel des Gesetzentwurfs, „die Erschließung des energetischen Potentials der Geothermie sowie den Ausbau von Wärmepumpen zu beschleunigen“.

- Wir schlagen vor, die Ausbauziele ambitionierter anzusetzen. Auch die [Roadmap Tiefe Geothermie](#) des Fraunhofer IEG sieht Potenzial von weit über 300 TWh Jahresarbeit bzw. 70 GW installierte Leistung (ca. 25 % des Gesamtwärmebedarfs) vor. Die Ausbauziele sollten sich nicht zwingend an den zur Verfügung stehenden infrastrukturellen Ressourcen (wie z.B. Bohranlagen) orientieren, sondern eher an dem zur Verfügung stehenden Wärmepotenzial.

2 Anzahl der Anlagen (unter F. Weitere Kosten, S. 4)

Aufgrund der vom Bund beschlossenen Fündigkeitsrisikoversicherung werden die Hürden bei der Planung von Tiefengeothermieprojekten minimiert werden. Im [Eckpunktepapier zur Erdwärme](#) (BMWK, Nov. 2022) ist die Vorgabe, dass bis 2030 mindestens 100 Projekte konkret angegangen werden sollen, festgelegt.

- Wir schlagen vor, im Gesetz die Einsparung für 100 neue Tiefengeothermieprojekte grob zu beziffern.

3 Maßgabe für die Anwendung des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 6, S. 6f.)

„Das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist, ist in der jeweils geltenden Fassung bei der Zulassung von Anlagen der Tiefengeothermie und bei Großwärmepumpen mit folgender Maßgabe anzuwenden:“

- Wir fordern, dass das Bundesnaturschutzgesetz nicht erst bei der Zulassung von Anlagen zum Tragen kommt, sondern schon bei der vorhergehenden Exploration (Ergänzung des Wortes „Exploration“, „[...] Exploration und Zulassung von Anlagen der [...]“).

„Eine seismische Exploration führt in der Regel nicht zu einer mutwilligen Störung wildlebender Tiere im Sinne des § 39 Absatz 1 Nummer 1 des Bundesnaturschutzgesetzes“

- Hier sollte auch § 44 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes genannt werden, da sich auf diesen die landesspezifischen Verwaltungsvorschriften beziehen (s. dazu auch Punkt 13).

4 Ansprüche bei Nutzungsbeeinträchtigungen (§ 7, S. 7)

„Eine unwesentliche Beeinträchtigung im Sinne des § 906 Absatz 1 Satz 1 des Bürgerlichen Gesetzbuches liegt bei einer Anlage nach § 2 vor, wenn die zugeführte oder entzogene Wärme nicht

1. die Untergrundtemperatur um mehr als sechs Kelvin verändert und [...]“

- Dies sollte tiefenabhängig definiert werden. Die sechs Kelvin können für die oberflächennahe Geothermie angesetzt werden. In größerer Tiefe kann die Temperatur höher gewählt werden.

5 Artikel 2 Änderung des Bundesberggesetzes (S. 8f.)

- Wir setzen uns für eine vorausschauende und möglichst umfängliche Wärmeplanung ein. Aus diesem Grund sollte in Absatz 1 § 52 BBergG „und untertägigen Speicherung“ eingefügt werden:

„Dies gilt auch bei Hauptbetriebsplänen zur Genehmigung der Gewinnung **und untertägigen Speicherung** von Erdwärme, wenn die zuständige Behörde für dieses Vorhaben bereits mindestens einen Hauptbetriebsplan nach Satz 1 zugelassen hat und ein Folgeantrag gestellt wird.“

6 Zu § 2, Zu Nummer 1 (S. 20)

- Es sollte erlaubt sein, dass ein Tiefengeothermie-Projekt eine Gewinnungsbohrung abteuft, die direkt für Fördertests, etc. verwendet werden kann. Dies spart im Erfolgsfall Zeit und Kosten. Bei einer nicht fundigen Bohrung hätte man Mehrkosten durch z.B. den etwas größeren Bohrlochdurchmesser.

7 Zu § 2, Zu Nummer 2 (S. 21)

- „Mit Nummer 32 [...]“: Absatz bezieht sich auf Nummer 2, nicht auf Nummer 32

8 Zu § 7 (Maßgaben für die Anwendung des Bundesnaturschutzgesetzes) S. 22

- § 6 (nicht § 7)

„Konkret bedeutet dies, dass Messfahrzeuge vorher festgelegte Routen auf Straßen abfahren und an festgelegten Vibrationspunkten entlang dieser Messlinien über eine hydraulisch absenkbare Rüttelplatte Schallwellen (Frequenzspektrum: 8 – 100 Hertz) in den Untergrund abgeben.“

- Dies sind Beispielwerte, d.h. diese können abhängig vom Untergrund und der Zielfragestellung abweichen. Dies gilt auch für die Sweep-Länge und die Anzahl der Wiederholungen.

9 Zu § 8 (Ansprüche bei Nutzungsbeeinträchtigungen) S. 23

- § 7 (nicht § 8)

10 Zu § 9 (Rechtsbehelfe)

- § 8 (nicht § 9)

11 Zu § 10 (Sachliche Zuständigkeit der Oberverwaltungsgerichte)

- § 9 (nicht § 10)

12 Zu § 11 (Übergangsregelungen)

- § 10 (nicht § 11)

Weitere Bemerkungen und Vorschläge**13 Seismik-Exploration ganzjährig möglich machen**

Aktuelle Situation: Derzeit sind seismische Messungen nur im Herbst/Winter möglich wegen Brut- und Setzzeiten

Hintergrund

- Aufgrund von Landesverordnungen sind in Brut- und Setzzeiten Seismik-Messungen nicht möglich
- Ausnahme erst nach genehmigter, dreistufiger Artenschutzprüfung ASP
Nach jeder Stufe kann abgelehnt werden, Dauer ca. ½ Jahr
- Dritte Stufe erfolgt durch fachliche Beurteilung der Artenschutzbelange durch die Naturschutzbehörde inkl. ihrer Beiräte. Fällt diese positiv aus, erfolgt Erteilung von Ausnahmegenehmigung nach §45(7) BNatSchG
- Dreistufiges Verfahren ist auch bei Messungen in Ballungsräumen erforderlich

Problem:

Durch die oben aufgeführte Artenschutzprüfung (nach VV-Artenschutz) ist der Geothermie-Konzessionsinhaber gezwungen nachzuweisen, dass die Seismik die Population der wildlebenden Arten nicht „erheblich“ stört. „Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“. Es geht also nicht um Einzelindividuen, sondern um eine lokale Population. Dies ist bei einer Seismik Exploration in der Regel nicht der Fall, weil die Vibrationen nur sehr kurz an einer Stelle sind. Durch die Seismik liegt

keine Flächenwirkung vor. Die Seismik findet nur temporär und entlang von vorhandenen Wirtschaftswegen statt. Sie hat somit keine Einwirkung auf eine lokale Population.

Lösung

Es sollten folgende Punkte eingefügt werden (auf Seite 7, vor § 7):

- „Eine seismische Exploration führt in der Regel nicht zu einer erheblichen Störung wildlebender Tiere im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes“
- „Eine seismische Exploration führt nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung wildlebender Pflanzen im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes“

Wirkung: Seismik Exploration kann ganzjährig (auch in Brut und Setzzeiten) ausgeführt werden.

14 Problem 2) VEMAGS® System (starke Behinderung/Verzögerung, da Seismikmessungen als Großraum- und Schwertransporte (GST) behandelt werden)

Arbeiten mit Seismischen Vibro-Trucks (z.B. Typ AHV IV)

- Die max. zulässige Achslast (vorne und hinten) beträgt je 14.000 kg (zulässig sind 11.500 kg)
- Die Abmessungen (L*B*H) sind: 10.200 * 2.580-3.400 mm (je nach Reifentyp; max. zul. Breite ist: 2.550) * 3.650 mm
- §70 StVZO ist zurzeit erteilt für: Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen.
- §70 StVZO ist nicht gültig in Hamburg, Hessen, Saarland, Sachsen. In diesen Bundesländern muss für jedes Projekt einzeln ein Antrag nach §70 StVZO gestellt werden.
- Neben der Genehmigung nach §70 StVZO wird zur Durchführung auch eine Genehmigung nach §29 StVZO benötigt. Diese Genehmigung geht nur über VEMAGS®, das bundeseinheitliche Verfahren zur Online-Abwicklung des Antrags- und Genehmigungsverfahrens für Großraum- und Schwertransporte (GST).

Problem: VEMAGS®

- Das Arbeiten mit seismischen Vibro-Trucks (z.B. Typ AHV IV) ist nicht vergleichbar mit Großraum- und Schwertransporten (GST). Das VEMAGS® System ist aber für GST entwickelt worden und wird nun auf seismische Vibro-Trucks angewendet. Das macht ein normales Arbeiten der Seismik nahezu unmöglich.
- Im VEMAGS® System müssen täglich die Fahrtrouten exakt mit Datum eingegeben werden. Die Genehmigungen können bis zu 14 Tage in Anspruch nehmen. Bei einer Seismik Messung ändert sich aber der Messfortschritt täglich und die Fahrtroute muss schnell (oft nur

geringfügig) angepasst werden können, z.B. wegen Umfahrung von Hindernissen wie Baustellen oder Unfallstellen, zugeparkten Straßen, etc.

Lösung

- Für die Seismik-Exploration tiefliegender geothermischer Lagerstätten ist es erforderlich, den seismischen Vibro-Trucks generell eine Ausnahmegenehmigungen nach §70 und §29 StVZO deutschlandweit zu erteilen.

15 UFK – Absicherung für Geothermie

[UFK-Garantien](#) sind Teil der deutschen Rohstoffstrategie. Hinsichtlich der Tiefengeothermie wäre es daher wünschenswert, folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Geothermische Sole (auch im Inland) wird zum „kritischen (Energie) Rohstoff“ im Sinne der Deutschen Rohstoffstrategie erklärt (zumindest für eine gewisse Zeit). Dies beinhaltet auch die Extraktion von Lithium aus dem Geothermalwasser.
- Das Instrument der UFK-Garantie sollte dahingehend geändert werden, so dass auch inländische Rohstoffprojekte abgesichert werden können.

Wirkung: Tiefengeothermie-Projekte, die eine UFK-Garantie erhalten, hätten automatisch eine Absicherung bzgl. der geologischen Fündigkeit. Das würde den Ausbau der Tiefengeothermie massiv beschleunigen.

16 Kampfmittel / UXO

Leider ist zu beobachten, dass in den letzten Jahren die Anforderungen an die Kampfmittel-Freiheit im Bereich der Exploration, etc. stark zugenommen hat. Insbesondere bei der seismischen Erkundung mit Vibro-Trucks stellt dieses eine große Herausforderung für alle Beteiligten dar. In den über 70 Jahren durchgeführten seismischen Erkundungen ist kein einziger Zwischenfall mit Kampfmitteln bekannt. Die Vibro-Trucks zittern nur auf der Erdoberfläche und greifen nicht aktiv in den Boden ein. Die Stärke der eingebrachten Bodenerschütterungen sind vergleichbar mit Schwerlastverkehr bzw. mit üblichen Bautätigkeiten (Rammen von Spundwänden). Daher sollte erreicht werden, dass die Vibro-Trucks als Arbeits- und landwirtschaftliche Fahrzeuge eingestuft werden. Bei Einsatz von Schwerlastverkehr, Müllfahrzeugen, Traktoren und Harvester-Maschinen bei der Holzvollernte werden auch keine Anforderungen an die Kampfmittel-Freiheit gestellt.

- Hier empfehlen wir eine entsprechende Anpassung der „Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR)“, Stand: Juni 2024 (herausgegeben von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) und dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) sowie den sonstigen Kampfmittel-Verordnungen der Bundesländer).

17 Allgemein

- Es ist positiv zu bewerten, dass nur noch zwischen oberflächennaher (<400 m) und tiefer Geothermie unterschieden und das Bergrecht entsprechend angepasst wird.
- Man sollte generell die digitale Signatur von Dokumenten erlauben.
- Wir befürworten eine Vereinheitlichung im Sprachgebrauch: Geothermie oder Erdwärme. Da der Begriff Erdwärme bereits im BBergG verankert ist, ist dieser zu präferieren.
- Im BBergG wird die Wärmespeicherung im Untergrund nicht behandelt. Wir setzen uns daher für eine Verankerung der untertägigen Speicherung von Erdwärme im Geothermiebeschleunigungsgesetz ein.

18 Weitere bis jetzt ungeklärte Themen:

- Die geothermische Nutzung von Grubenwässern
Insbesondere im Ruhrgebiet besteht eine potenzielle Möglichkeit, das Grubenwasser einer geothermischen Nutzung für kleinere Nahwärmenetze zuzuführen. Hier sind das Fündigkeitsrisiko vernachlässigbar und die Realisierung relativ kurzfristig umsetzbar. Hierbei sollte auch die gleichzeitige Nutzung von Grubenwasser und Tiefengeothermie ermöglicht werden, da das Geothermalwasser in unterschiedlichen Tiefen gefördert wird.
- [Lithiumgewinnung aus den geothermalen Wässern](#)
Im Rahmen von Pilotprojekten konnten aus dem [Geothermalwasser nennenswerte Lithiummengen extrahiert](#) werden. Dies könnte den Hochlauf der Tiefengeothermie zusätzlich forcieren und attraktiv machen.
- Abgrenzung des Beschleunigungsgesetzes zum „Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager für hochradioaktive Abfälle (Standortauswahlgesetz - StandAG)“
Prinzipiell kann nach dem StandAG, §21 bzw. §23 ein zukünftiges Endlager für radioaktive Abfälle in einem Tiefenbereich von 300 m bis 1.500 m liegen. Es ist davon auszugehen, dass die meisten tiefen geothermischen Reservoirs im Bereich von bebauten Gebieten liegen werden, in denen ein Standort für Endlager unwahrscheinlich ist. Dies sollte dennoch proaktiv im Beschleunigungsgesetz berücksichtigt werden.
- Es wäre eine weitere Beschleunigung, wenn die geothermale Charakterisierung des Untergrundes durch 2D/3D-Seismik vom Bund bzw. Land übernommen werden könnte. Hierdurch wären weitere zeitliche und finanzielle Optimierungen möglich.
- Generell kann durch die Bündelung von benachbarten Projekten eine weitere Synergie geschaffen werden (insbesondere im Ruhrgebiet und Berlin). Dies sollte gesondert gefördert und beschleunigt werden.

Ansprechpartner

Diana Sündermann und Daniel Müller

Konzernrepräsentanz

TÜV NORD AG

Unter den Linden 17

10117 Berlin

E-Mail: dsuendermann@tuev-nord.de / daniemueller@tuev-nord.de

Tel. +49 30 3300620-50

Über die TÜV NORD GROUP:

Mit großer Kompetenz und Innovationskraft ist die TÜV NORD GROUP Wegbereiter für technologischen Fortschritt und ein weltweit führender Anbieter von Prüf- und Zertifizierungsdienstleistungen. Im Zentrum aller Aktivitäten steht der Schutz von Menschen, Technik und Umwelt in den Bereichen Mobilität, Industrie, Engineering, Rohstoffe, Gesundheit und Bildung. Eines der wichtigsten Merkmale ist die Expertise im Energiesektor. Zunehmend fokussiert sich die TÜV NORD GROUP auf Dienstleistungen in den Zukunftsbereichen IT-Sicherheit, New Space, künstliche Intelligenz sowie dem Halbleitermarkt. Neben TÜV NORD sind DMT, ALTER und TÜVIT die Marken des Konzerns. 2023 erreichte die TÜV NORD GROUP einen Umsatz von 1.583,3 Mio. Euro bei einem betrieblichen Ergebnis (EBIT) von 84,5 Mio. Euro. Der Konzern verfolgt konsequent seine Nachhaltigkeitsstrategie und hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu sein. Im Jahr 1869 in Hamburg gegründet, ist die TÜV NORD GROUP heute in den wichtigsten Märkten auf allen Kontinenten aktiv und beschäftigt ein vielfältiges Team von mehr als 14.000 Mitarbeitenden. Ihr gemeinsames Fundament sind ein konzernübergreifendes Leitbild, gemeinsame Werte und ein Antrieb: „We create trust for technology – below ground, on ground, in space.“

Über DMT:

DMT bietet unabhängige Dienstleistungen in den Bereichen Exploration, Engineering, Consulting und Geotechnik mit den Schwerpunkten Rohstoffe, Sicherheit und Infrastruktur. Messgeräte, messtechnische Produktentwicklung und industrielle Prüflösungen gehören ebenfalls zum Portfolio der DMT. DMT operiert von 30 deutschen und internationalen Standorten aus. Pro Jahr werden etwa 10.000 Projekte in bisher über 150 Ländern realisiert.