



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

**Mitteilung nach § 5 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)  
bei Unterbleiben der Umweltverträglichkeitsprüfung**

Die Deutsche ErdWärme Graben-Neudorf GmbH & Co. KG, Marktplatz 3, 82031 Grünwald, beantragt auf dem Flurstück 6261 der Gemarkung Neudorf, ca. 1 km östlich der Gemeinde Graben-Neudorf, die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb eines Geothermiekraftwerkes.

Das Gesamtvorhaben besteht aus einem Primärkreislauf zur Thermalwasserförderung und einem Sekundärkreislauf zur Umwandlung von thermischer in elektrische Energie. Die Anlageanteile, welche dem Sekundärkreislauf zuzuordnen sind, sind Gegenstand des oben genannten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, wohingegen Anlageanteile, welche dem Primärkreislauf zuzuordnen sind, in eigenständigen bergrechtlichen Zulassungsverfahren beim Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9, zu genehmigen sind.

Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens war für dieses Vorhaben und damit für den Sekundärkreislauf zur Umwandlung von thermischer in elektrische Energie eine allgemeine Vorprüfung nach § 7 Absatz 1 UVPG in Verbindung mit Nummer 9.1.1.2 Anlage 1 UVPG durchzuführen.

Im Rahmen der Prüfung wurde festgestellt, dass für das beantragte Vorhaben keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Das Vorhaben kann nach Einschätzung der Behörde, aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 des UVPG aufgeführten Kriterien, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen haben, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären.

Diese Einschätzung stützt sich im Wesentlichen auf folgende Gründe, die anhand der möglichen Auswirkungen des Gesamtvorhabens dargelegt werden:

#### Flächeninanspruchnahme und Rodungsarbeiten

Für die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen und dem damit verbundenen Verlust von Habitaten erfolgen Ausgleichsmaßnahmen – insgesamt werden ca. 2 Hektar Waldfläche durch das Gesamtvorhaben in Anspruch genommen. Mit dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag wurde ein Antrag auf dauerhafte Waldumwandlung gestellt. Die notwendige Kompensation des Waldverlustes durch die Rodungen erfolgt im Rahmen der beantragten dauerhaften Waldumwandlung:

Ein kleiner Teil der beanspruchten Fläche wird als Waldrand wieder aufgeforstet (5.354 m<sup>2</sup>). Zudem sind zwei Aufforstungsflächen in Au am Rhein vorgesehen. Auf beiden Flächen soll ein Eichen-Sekundärwald mit gestuftem Waldrand etabliert werden. Es handelt sich um Teilflächen der Flurstücke 4780 und 5424, jeweils in Au am Rhein.

Weiterhin erfolgt eine Waldaufwertung auf einer Fläche der Gemarkung Neuthard (Flurstück 1853/1). Es soll eine Fläche, die hauptsächlich von der Spätblühenden Traubenkirsche eingenommen wird, in einen Eichen-Sekundärwald überführt werden.

Weiterhin wurden ein landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt sowie eine artenschutzrechtliche Prüfung nach §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durchgeführt. Hierin sind die vorgesehenen speziellen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz, insbesondere für Reptilien, Fledermäuse und europäische Vogelarten, aufgeführt. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben können durch Vermeidungsmaßnahmen vermieden bzw. vorgezogen werden, so dass unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen insbesondere keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG zu besorgen sind.

Erhebliche negative Auswirkungen durch die Flächeninanspruchnahme und Rodungsarbeiten sind somit nicht zu erwarten.

#### Lichtemissionen

In der unmittelbaren Umgebung der Anlage können insbesondere Fledermäuse sowie Insekten durch Lichtemissionen betroffen sein. Ein entsprechendes Beleuchtungskonzept zur Verminderung der Lichtemissionen und deren Auswirkungen wurde mit den Antragsunterlagen vorgelegt und ist entsprechend umzusetzen. Die Ausleuchtung betrifft nur das

unmittelbare Betriebsgelände. Wohngebiete sind in der unmittelbaren Umgebung der Anlage nicht vorhanden (nächstgelegene Wohnbebauung in ca. 600 m Entfernung in südwestlicher Richtung) und von den Lichtemissionen daher nicht betroffen.

Erhebliche negative Auswirkungen durch Lichtemissionen sind somit nicht zu erwarten.

### Lärmemissionen

Nach dem vorgelegten schalltechnischen Gutachten unterschreiten die Lärmemissionen der geplanten Anlage die zulässigen Immissionsrichtwerte an den relevanten Immissionsorten deutlich (tags mindestens 17 dB(A) und nachts mindestens 12 dB(A) unterhalb der relevanten Immissionsrichtwerte nach TA Lärm). Die Lärmimmissionen der geplanten geothermischen Anlage sind somit als irrelevant im Sinne der TA Lärm anzusehen und als geringfügig einzustufen.

Lediglich während der Errichtungs- sowie der Rückbauphase der Anlage kann es im Nahbereich der Anlage temporär zu Störungen von Tieren durch Baulärm kommen, jedoch nur während kurzer lärmintensiver Bauphasen.

Erhebliche negative Auswirkungen durch anlagenbezogene Lärmemissionen sind daher nicht zu erwarten.

### Luftschadstoff- und Geruchsemissionen

Während der Fördertests kann es zur Bildung von Thermalwasserdampf über Tage kommen. Gegebenenfalls können hierdurch leichte Geruchsemissionen auftreten. Erhebliche Geruchsbelästigungen sind jedoch nicht zu erwarten, da das Thermalwasser insbesondere als nicht schwefelhaltig eingestuft wird.

Während An- und Abfahrvorgängen im Dauerbetrieb des Kraftwerks, welche laut den Antragsunterlagen zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren während maximal 2 % der Jahresstunden auftreten, kann es durch den Flash-Tank zu Emissionen von geringen Mengen an Kohlenstoffdioxid, Stickstoff, Methan und weiteren Kohlenwasserstoffen kommen. Die Verwendung des Flash-Tanks dient hierbei der Minimierung dieser Emissionen im Vergleich zur ungehinderten Verdampfung in die Atmosphäre.

Im Regelbetrieb wird die Anlage keine Luftschadstoffe oder Gerüche in Mengen emittieren, dass hierdurch schädliche Umwelteinwirkungen bzw. erhebliche Belästigungen zu erwarten wären, da die Anlagenteile insgesamt technisch dicht ausgeführt werden.

Erhebliche negative Auswirkungen sind aufgrund vom Luftschafstoff- oder Geruchsemissionen daher nicht zu erwarten.

#### Abgabe von Wärme an die Umgebung

Über die Luftkondensatoren des Sekundärkreislaufes (ORC-Prozess) werden maximal 40 Megawatt Wärme sowie 0,4 Megawatt durch die Kühlung des Generators an die Umgebungsluft abgegeben. Das den Antragsunterlagen beigefügte Gutachten zu den Auswirkungen der Wärmeemissionen prognostiziert eine hierdurch hervorgerufene lokale Temperaturerhöhung von deutlich weniger als 1 °C (maximal 0,5 °C, Mittelwert 0,17 °C).

Während der dauerhaften Tiefenwasserentnahme kann es zur Wärmeabgabe über den Flash-Tank bei An- und Abfahrprozessen sowie bei Notentspannungen kommen (maximal 2 % der Jahresstunden). Der Wärmestrom wird laut den Antragsunterlagen hierbei innerhalb weniger Minuten von zu Beginn maximal ca. 10 Megawatt auf ca. 1 Megawatt abnehmen.

Da während der Benutzung des Flash-Tanks die Wärmeabgabe über die Luftkondensatoren entfällt, ist die Wärmeabgabe hierbei jedoch geringer als im Normalbetrieb der Anlage.

Erhebliche negative Auswirkungen sind aufgrund der Wärmeabgabe daher insgesamt nicht zu erwarten.

#### Boden- und Gewässergefährdungen

Alle Anlagenteile zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen des Primär- und des Sekundärkreislaufes sollen WHG- bzw. AwSV-konform ausgeführt werden. Die Kreisläufe selber werden geschlossen konzipiert.

Es wird ein Grundwassermonitoring während der Bohrarbeiten und während der dauerhaften Thermalwasserförderung eingesetzt.

Die Versiegelungsflächen werden laut den Antragunterlagen möglichst minimal gehalten und Bodenverdichtungen sowie Störungen des Bodengefüges vermieden.

Altlasten/Bodenkontaminationen waren bisher im Bereich der Straßentrasse, welche das Anlagengelände ehemals querte, vorhanden. Diese wurden bereits bei der Einrichtung des Bohrplatzes zum großen Teil entfernt. Falls weitere Bodenverunreinigungen vorgefunden werden, werden diese ebenfalls ordnungsgemäß entsorgt.

Somit sind keine Boden- oder Gewässergefährdungen zu besorgen.

### Wasserbedarf

Da die Thermalwasserförderung im Kreislauf (Primärkreislauf) gefahren wird, ist dessen Wasserbedarf gering. Lediglich verdampfendes Thermalwasser bei An- und Abfahrvorgängen muss durch eine Nachspeisung aus dem Brauchwasserbrunnen kompensiert werden. Dadurch ergibt sich ein jährlicher Bedarf an Brunnenwasser von maximal ca. 8.980 m<sup>3</sup>/a. Der jährliche Trinkwasserbedarf beträgt ca. 2.706 m<sup>3</sup>/a.

Die Löschwasserversorgung erfolgt über eine Löschwasserezisterne, welche ebenfalls über den Brauchwasserbrunnen bzw. durch Niederschlagswasser von der Wärmetauscherfläche gespeist wird.

Aufgrund des Wasserbedarfs sind somit insgesamt keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

### Abgabe von Niederschlagswasser

Durch die Anlage kommt es zur Abgabe von Regenwasser, das entsprechend den baurechtlichen Anforderungen zur Entwässerung ordnungsgemäß versickert wird.

Niederschlagswasser, welches im inneren Bereich des Bohrplatzes anfällt, wird nicht versickert, sondern in ein Schmutzwasserbecken geleitet und von einem Saugwagen regelmäßig abgepumpt.

Niederschlagswasser, aus dem Bereich der Wärmetauscher wird ebenfalls nicht versickert, sondern der Löschwasserezisterne zugeführt.

Erhebliche negative Auswirkungen sind durch die Abgabe von Niederschlagswasser somit nicht zu besorgen.

### Erzeugung von Abfällen

Alle anfallenden Abfälle werden entsprechend den gesetzlichen Vorschriften gesammelt, ggfs. wiederverwendet oder fachgerecht entsorgt.

Dies schließt Abfälle, welche während der Bauphase und der Bohrarbeiten anfallen, ein. Mögliche radioaktive Abfälle aus dem Thermalwasserkreislauf (bspw. Ablagerungen in den Rohrleitungen oder Filterstoffen, sogenannte NORM-Rückstände – *Naturally Occuring Radioactive Material*) werden ebenfalls, nach einer entsprechenden Beprobung und Analyse, fachgerecht und gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsorgt.

Erhebliche negative Auswirkungen sind aufgrund der Erzeugung von Abfällen daher nicht zu erwarten.

### Risiken von Störfällen

Das Vorhaben fällt als Betriebsbereich der unteren Klasse unter die Störfallverordnung. Es soll n-Butan bzw. Isobutan in Mengen von bis zu ca. 82 Tonnen (n-Butan) bzw. ca. 81 Tonnen (Isobutan) als Arbeitsmittel des Sekundärkreislaufes eingesetzt werden bzw. in einem erdgedeckten Lagertank gelagert werden.

Aufgrund von umfangreichen Sicherheitsmaßnahmen, insbesondere Ausführung der Anlagenteile gemäß dem Stand der Sicherheitstechnik sowie Realisierung und Betrieb des Geothermiekraftwerkes nach den Vorgaben des Konzeptes zur Verhinderung von Störfällen, sind durch den Anlagenbetrieb bei den erwartbaren Szenarien und den vorgesehenen störfallbegrenzenden Maßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt und die Nachbarschaft zu erwarten.

### Seismizität

In den Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsvorprüfung (Kapitel 12 der Antragsunterlagen) wird dargelegt, dass während der Testphase (Erkundung) eine potenzielle seismische Gefährdung im Rahmen von Injektionsmaßnahmen ins geothermische Reservoir besteht. Aufgrund der geringen Fluidvolumina werden Spannungseinträge durch thermische Kontraktion in dieser Phase jedoch als unerheblich erachtet.

Während der Betriebsphase kann, unter bestimmten Voraussetzungen, induzierte Seismizität auftreten. Modellberechnungen ergaben, dass keines der operativen Szenarien zu kritischen Spannungsbedingungen auf den kartierten Störungen führt.

Als gefährdungsmindernde Maßnahme wird ein Reaktionsschema („Ampelsteuerung“) definiert. Darüber sollen, im Zusammenhang mit einer Echt-Zeit-Überwachung operative Maßnahmen abgebrochen werden, falls die Stärke verursachter Erdbeben vordefinierte Schwellenwerte überschreitet.

Durch die Bohr- und Testarbeiten sind keine relevanten seismischen Aktivitäten zu erwarten.

Für beide Phasen ist ein seismisches Überwachungsnetzwerk (Monitoringsystem) vorgesehen. Während der dauerhaften Tiefenwasserentnahme wird das seismische Überwachungsnetzwerk weiterbetrieben werden.

Über das Monitoringsystem werden seismische Ereignisse im Untergrund erfasst und soweit erforderlich werden rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet.

Eine Anregung der Verwerfungszone als Extremfall wird damit sicher vermieden werden.

In ihrer Stellungnahme vom 17.02.2022 teilte die Landesbergdirektion, Referat 97, Regierungspräsidium Freiburg, zudem mit, dass aus bergrechtlicher Sicht keine nachteilige Betroffenheit von Schutzgütern gesehen wird.

### Beeinträchtigung von Schutzgebieten für Flora und Fauna

Der Standort liegt nicht im Bereich von Schutzgebieten nach §§ 23 - 29 BNatSchG und von Waldschutzgebieten (Bannwald, Schonwald). Schutzgebiete sind somit nicht direkt betroffen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 6717-341 „Lußhardt zwischen Reilingen und Karlsdorf“ befindet sich mehr als 250 m südwestlich bzw. 450 m nordöstlich vom Standort entfernt. Die Schutzgebietsgrenze des FFH-Gebietes „Hardtwald zwischen Graben und Karlsruhe“ (6916-342) verläuft in einem minimalen Abstand von etwa 1,1 km südlich des Standortes.

Das Offenlandbiotop „Alte Pfinz östlich Graben“ (Biotop-Nr. 168162151501) verläuft ca. 300 m in südwestlicher Richtung vom Standort entfernt. Die Waldbiotope „Wälder am Pfinzschlag SO Graben“ (Biotop-Nr. 268172154203) und „Pfinz in den Kreuzwiesenäckern O Graben“ (Biotop-Nr. 268172154202) befinden sich ebenfalls südlich vom Vorhabenstandort in einer Entfernung von ca. 300 m.

Das südlich gelegene Vogelschutzgebiet „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ (6916-441) weist einen Abstand von ca. 1,1 km auf. Das östlich gelegene Vogelschutzgebiet „Saalbachniederung bei Hambrücken“ (6817-441) liegt in ca. 1,8 km Entfernung.

Im Umfeld befindet sich das Naturschutzgebiet „Kohlplattenschlag“ (2.074) ca. 1,2 km in südlicher Richtung.

Das Landschaftsschutzgebiet „Hardtwald nördlich von Karlsruhe“ (2.15.014) befindet sich ca. 1,1 km südlich und das Landschaftsschutzgebiet „Saalbachniederung“ (2.15.048) ca. 1,2 km östlich vom Standort entfernt.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf umliegende Schutzgebiete für Flora und Fauna durch das Gesamtvorhaben sind, aufgrund der vorliegenden Entfernungen und den nur geringfügigen anlagenbedingten Emissionen von Lärm bzw. Luftschadstoffen oder Gerüchen, nicht zu erwarten.

### Gesamteinschätzung

Die Gesamteinschätzung der durch das Vorhaben verursachten Auswirkungen hat ergeben, dass das Vorhaben zwar Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter der Umwelt gemäß § 2 Absatz 1 UVPG verursacht, diese aber nicht als erheblich nachteilig einzustufen sind.

Die relevanten Merkmale des Vorhabens und des Standortes sowie die daraus resultierenden Umweltauswirkungen wurden einzeln, wie auch in Kumulation, betrachtet. Die von dem Vorhaben ausgehenden, überschlägig auf Grund der vorgelegten Unterlagen, Stellungnahmen und Bewertungen abgeschätzten Umweltauswirkungen sind jede für sich und in der Summe, d. h. im Zusammenwirken, nicht als erheblich nachteilig anzusehen.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 54.2, stellt für das Vorhaben gemäß § 5 Absatz 1 UVPG fest, dass nach § 7 Absatz 1 UVPG keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Diese Feststellung ist nach § 5 Absatz 3 Satz 1 UVPG nicht selbständig anfechtbar.

Diese Mitteilung gilt als Bekanntgabe nach § 5 Absatz 2 UVPG.

Karlsruhe, den 13.07.2022  
Regierungspräsidium Karlsruhe  
Abteilung Umwelt  
Referat 54.2