



Wärmewende durch Geothermie | c/o heller & partner | Possartstr. 14 | 81679 München

Bayerisches Landesamt für Umwelt
Ref. 94 – Grundwasserbewirtschaftung, Trinkwasserschutz
Dienststelle Hof
Herrn Dipl.-Geoök. Christiane Neumann
Hans-Högn-Str. 12
95030 Hof

WÄRMEWENDE durch GEOTHERMIE

Eine Kooperation von Geothermie-
Versorgungsunternehmen, Unternehmen
der Bau- und Zuliefererindustrie,
Verbänden und Forschungsinstituten.
Offen für weitere Teilnehmer.

AFK Geothermie bayernwerk EWG

Erdwärme Grünwald GEO THERMIE UNTERHACHING GEO THERMIE UNTERHACHING Produktion GmbH & Co. KG

Geothermie Unterschleißheim AG isOplus® GEO VOL

IEEP INNOVATIVE ENERGIE PULLACH M badenova WÄRMEPLUS

ing KESS GMBH SWM Stadtwerke München WI WÄRMEVERSORGUNG IMMINGEN

AGFW BAU INDUSTRIE Bayern ERDWERK

DREES & SOMMER ENERCHANGE Fraunhofer IEG

FAHRENHEIT [GGSC] GEF

INTERNATIONAL GEOTHERMIA ASSOCIATION IGA Kraftanlagen ENERGY & SERVICES PFAFFINGER UNTERNEHMERGRUPPE

SL SCHWEIZER LEGAL JOSEF WEIG Energieberatung VIKU VERBAND KOMMUNALER UNTERNEHMER E.V. LANDESGRUPPE BAYERN

BOSCH NW Assekuranz VULCAN POWER ZERO CARBON LITHIUM™

Atlas Copco BEE STADTWERKE SCHWERIN

Possartstraße 14
81679 München
Fon +49(0) 89.45 71 00
Fax +49(0) 89.47 40 69
dialog@waermewende-durch-geothermie.de
www.waermewende-durch-geothermie.de

heller & partner communication GmbH
Geschäftsführer: Dr. Susanne Heller
AG München; HRB 101 885

20. Januar 2023

Musterverordnung für Wasserschutzgebiete

Sehr geehrte Frau Neumann,

nochmals vielen Dank für die Einladung zum Klärungsgespräch bezüglich des „Musters für Wasserschutzgebietsverordnungen mit Arbeitshilfe zur Gestaltung des Schutzkataloges (Stand: 23.09.2021)“ und dessen Auswirkungen auf die bayerische Geothermie. Wie mitgeteilt, habe ich zur allseitigen Vorbereitung die aus der neuen Musterverordnung herrührenden Klärungsthemen aus Sicht der oberbayerischen Geothermiebetreiber, wie auch der Initiative „Wärmewende durch Geothermie“, nachfolgend zusammengetragen.

Folgende Punkte sehen wir kritisch:

§ 3 Ziff 1.1

Aufschlüsse oder Veränderungen der Erdoberfläche, auch wenn Grundwasser nicht aufgedeckt wird, vorzunehmen oder zu erweitern (insbesondere linienhaft durchhaltende Geländeeinschnitte, Fischteiche, Rohstoffabbau, genehmigungsfreie Abgrabungen gem. BayAbgrG Art. 6 Abs. 2) nur zulässig wie in Zone II sowie im unmittelbaren Zusammenhang mit den nach Nrn. 2 bis 5 zulässigen Maßnahmen, verboten für genehmigungsfreie Abgrabungen

Die zuletzt niedergebrachten und für die Zukunft geplanten Tiefengeothermieprojekte bestehen aus einer Reihe von Bohrdbulletten von einem Standort aus. Dabei wird gerade für die Herstellung der Bohrungen nach Maßgabe der jeweiligen Sonderbetriebspläne des Bergamts größere Flächen bis zu 30.000 m² notwendig, insbesondere für Ausleit- und Auffangbecken bei der Aufwältigung der Bohrungen. Die vorliegende Regelung versagt nach unserer Einschätzung z.B. einen temporären Bohrplatzbau in eine WSG Zone III hinein, auch wenn die entsprechende Fläche anschließend wieder vollständig renaturiert würde. Der Flächenbedarf für das spätere Kraftwerk ist nämlich in aller Regel deutlich kleiner (ca. 5.000 – 10.000 m²).



§ 3 Ziff 1.4

Leitungen zu verlegen oder zu erneuern (ohne Nrn. 2.1, 3.7 und 6.11) nur zulässig für unterirdische Leitungen ohne Verwendung wassergefährdender Stoffe, zur unmittelbaren Versorgung im Schutzgebiet befindlicher Anwesen und Einrichtungen

In vielen Fällen befinden sich Anlagen der Tiefengeothermie nicht direkt am Ort des Wärmeverbrauchs. Mit zunehmender Größe und Kapazität der Anlagen, was aus wirtschaftlichen Gründen für eine auch in der Zukunft bezahlbare Wärmeversorgung dringend geboten ist, verlängern und vergrößern sich die Transportleitungen hin zu den Wärmesenken. Der vom Wirtschaftsministerium in Auftrag gegebene und von der TUM erarbeitete Masterplan Tiefengeothermie Bayern zeigt z. B. auf, dass eine vollständige Wärmeversorgung des Großraums München durch die hervorragenden hydrogeologischen Bedingungen in der Tiefe machbar ist. Die Voraussetzung hierfür sind großskalierte Anlagen und ein gut vermaschtes Transportnetz, was durch die Vernetzung den Zusatznutzen der Redundanzfähigkeit in der Wärmeversorgung aus Tiefengeothermie mit sich bringt.

Transportleitungen solcher Verbundnetze tragen mit einem Meterpreis in der Herstellung zwischen 3.000,- und 5.000,- Euro ganz erheblich, wenn nicht sogar entscheidend zur wirtschaftlichen Realisierung des Masterplans und der dafür notwendigen Projekte bei. Großräumige Umfahrungen von Wasserschutzgebieten, gerade weil Anwesen und Einrichtungen im Schutzgebiet i.d.R. nicht zu den Abnehmern gehören, können zu nicht darstellbaren Mehrkosten in Millionenhöhe führen. Ergänzend sei angeführt, dass Fernwärmeleitungen ununterbrochen bezüglich möglicher Leckagen überwacht werden und das transportierte Medium Fernwärmewasser nach dem technischen Regelwerk ohnehin nicht wassergefährdet ist.

§ 3 Ziff 1.6

Untertägige Eingriffe in den Untergrund, auch unterhalb des genutzten Grundwasserleiters, auch wenn diese außerhalb des Wasserschutzgebietes ansetzen, verboten in allen Zonen

Die effiziente Erschließung tiefengeothermischer Reservoirs bedingt die Abteufung von über langen Strecken abgelenkten Bohrungen, um eine größtmögliche Anbindung des hydraulischen Speichers an die Bohrung zu gewährleisten. Weiterhin werden die Geothermieprojekte der Zukunft aus Mehrfachdubletten bzw. Multilateralbohrungen bestehen, also sternförmig von einem Bohrplatz aus in mehrere Richtungen abgehen. Aktuelles Beispiel sind hier die sechs tiefengeothermischen Bohrungen (drei Dubletten) der Stadtwerke München im Bereich der Schäftlarnstraße in München-Sendling. Nur so lassen sich die wirtschaftlichen Skaleneffekte für eine am Ende der Wertschöpfungskette bezahlbare Wärmeversorgung und die von der bayerischen Staatsregierung proklamierten Ziele einer Wärmeversorgung aus Tiefengeothermie erreichen.

WÄRMEWENDE durch GEOTHERMIE

Eine Kooperation von Geothermie-Versorgungsunternehmen, Unternehmen der Bau- und Zulieferindustrie, Verbänden und Forschungsinstituten. Offen für weitere Teilnehmer.



Possartstraße 14
81679 München
Fon +49 (0) 89.45 71 00
Fax +49 (0) 89.47 40 69
dialog@waermewende-durch-geothermie.de
www.waermewende-durch-geothermie.de

heller & partner communication GmbH
Geschäftsführer: Dr. Susanne Heller
AG München; HRB 101 885



WÄRMEWENDE durch GEOTHERMIE

Aktuell anstehende Projekte (Grünwald, Pullach) zeigen bereits direkt auf, dass ein Verbot des Unterfahrens von Wasserschutzgebieten, gleich in welcher Tiefe (Grundwasserleiter und Thermalwasserleiter liegen meist vertikal mehrere tausend Meter auseinander) und unabhängig davon, wie viele abdichtende Deckschichten sich auch darüber befinden mögen, das Konzept der Mehrfachbohrungen ad absurdum führt, so nahe liegen die Wasserschutzzonen in den anvisierten Zielgebieten nebeneinander.

Weiterhin gilt es zu befürchten, dass ein Verbot des Unterfahrens die Genehmigungsbehörden dazu animiert, jegliches obertägiges Befahren von Wasserschutzgebieten mit Vibro-Seismik Trucks zur schalltechnischen Untersuchung des Untergrunds bereits schon im Ansatz zu ersticken. Die Musterverordnung geht in Bezug auf die Tiefengeothermie auch deswegen zu weit, da die Wasserrechtsbehörden in den aktuellen Genehmigungen stets beteiligt werden und dessen Bedenken bezüglich des Grundwasserschutzes mittels Auflagen zu redundanten Barrieren und Kontrollmessungen zur Feststellung der Integrität der Bohrungen kontinuierlich nachgewiesen werden.

Im Falle des unveränderten Festhaltens an den Regeln der Musterverordnung, würde es immer einer Ausnahme von der Verordnung durch das zuständige LRA bedürfen; ggf. würde diese Forderung eine UVP-Pflicht begründen und damit müssten für Seismik/Bohrungen Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden, was eine in Anbetracht der nachgewiesenen hohen Umweltverträglichkeit von Tiefengeothermiebohrungen und dem von der Staatsregierung gewünschten, schnellen Projekthochlauf zutiefst zeitverzögernde Wirkung mit sich brächte.

Unvollständige Abbilder des Untergrunds, entstanden durch Befahrerverbotszonen für Vibro-Seismik-Trucks, führen unweigerlich zu Fehlinterpretationen bei der Datenauswertung und einem unzulässig hohen Risiko für die Projektdurchführung.

Unser dringender Aufruf zur Anpassung des Merkblatts umfasst folgende Formulierungsvorschläge:

Zu § 3 1.1

Ergänzung der Ausnahmen für Schutzzonen III: ... Nrn. 2 bis 5 zulässigen Maßnahmen, weiterhin zulässig für die temporäre Nutzung von Flächen im Zusammenhang mit der Errichtung einer tiefengeothermischen Anlage, verboten

Zu § 3 1.4

Einfügung eines weiteren Spiegelstrichs im Bereich der Schutzzonen III:

- Transportleitungen zur Verbindung von Wärmenetzen untereinander oder mit einer Tiefengeothermischen Anlage

Zu § 3 1.6.

Für Schutzzone II und III: zulässig im Falle von abgelenkten, tiefengeothermischen Bohrungen oder Multilateralbohrungen, nebst den dafür notwendigen seismischen Untergrundvorerkundungsmaßnahmen

Eine Kooperation von Geothermie-Versorgungsunternehmen, Unternehmen der Bau- und Zulieferindustrie, Verbänden und Forschungsinstituten. Offen für weitere Teilnehmer.



Possartstraße 14
81679 München
Fon +49 (0) 89.45 71 00
Fax +49 (0) 89.47 40 69
dialog@waermewende-durch-geothermie.de
www.waermewende-durch-geothermie.de

heller & partner communication GmbH
Geschäftsführer: Dr. Susanne Heller
AG München; HRB 101 885



WÄRMEWENDE durch GEOTHERMIE

Sehr geehrte Frau Neumann, ohne die Änderung der Regeln im vorgenannten Sinne besteht die Gefahr, dass die neue Musterverordnung zur 10H-Regel für die Tiefengeothermie in Bayern wird. Helfen Sie bitte mit, dass die Gefahren für die Umsetzung weiterer tiefengeothermischer Projekte wie auch des Masterplans Tiefengeothermie Bayern aus o.a. Szenarien schnellstens ausgeräumt werden können.

Die Ihrem Hause bereits vorliegende Stellungnahme des Bundesverbands Geothermie lautet dazu wie folgt:

In der neuen Musterverordnung für Wasserschutzgebiete wird das generelle Verbot einer bohrtechnischen Unterfahrung von Wasserschutzgebieten auch von einem Bohrplatz außerhalb des Wasserschutzgebietes angeregt. Dies entspricht einer deutlichen Verschärfung der bisherigen Reglungspraxis. Dabei sind keine Fälle einschlägig bekannt, in denen eine nachteilige Änderung der Grundwasserbeschaffenheit durch solche Bohrungen erfolgte. Gleichzeitig würden sich dadurch, zum Nachteil von Klimaschutz und Energieversorgungssicherheit, die geothermisch nutzbaren Gebiete in Bayern deutlich reduzieren. Eine Beibehaltung der bisherigen Praxis würde den wasserschutzrechtlichen Belangen entsprechen. Aus fachlicher Perspektive bestehen keine Risiken, Wasserschutzgebiete durch die technische Ausführung der Tiefenbohrung negativ zu beeinflussen.

Für Rückfragen und weitere Gespräche stehen wir jederzeit sehr gerne zur Verfügung. Sie erreichen Wolfgang Geisinger per E-Mail direkt an: w.geisinger@geothermie-unterhaching.de oder mobil unter: +49 171 30 58 419.

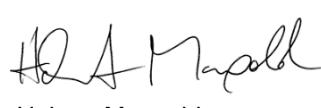
Mit freundlichen Grüßen



Wolfgang Geisinger



Andreas Lederle



Helmut Mangold

Eine Kooperation von Geothermie-Versorgungsunternehmen, Unternehmen der Bau- und Zulieferindustrie, Verbänden und Forschungsinstituten. Offen für weitere Teilnehmer.



Possartstraße 14
81679 München
Fon +49 (0) 89.45 71 00
Fax +49 (0) 89.47 40 69
dialog@waermewende-durch-geothermie.de
www.waermewende-durch-geothermie.de

heller & partner communication GmbH
Geschäftsführer: Dr. Susanne Heller
AG München; HRB 101 885