

Fachgespräch Erdwärmennutzung in Hessen



Dr. Sven Rumohr

Programm

Block I

09:00 Begrüßung

Prof. Dr. Thomas Schmid

09:10 Erdwärmennutzung in Hessen: Aktuelles, Stand und Trend

Dr. Sven Rumohr, HLNUG

09:25 Wärmenetze als Baustein der Energiewende in Deutschland

Christian Lumm, geoEnergie Konzept GmbH, Axel Popp, ENGIE Deutschland GmbH

10:00 Erdbecken-Wärmespeicher

Stefan Maretzki, Ramboll Deutschland GmbH

10:30 Kaffeepause

Block II

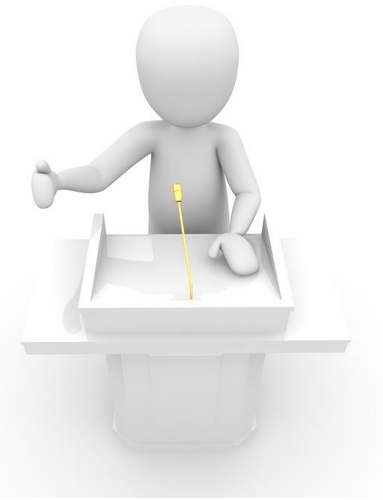
11:00 Errichtung und Betrieb von EWS geringer Tiefe

Edelbert Krämer, Krämer Erdwärme GmbH

11:30 Darf es auch etwas kleiner sein? Kenntnisse und Erfahrungen zum Bohrdurchmesser für EWS

Kathrin Singer, tewag GmbH

12:00 Mittagspause



Programm

Block II

13:00 Geothermische Kühlung – it's cool man
Holger Kaiser, Bauer Resources GmbH

13:30 Messtechnische Verfahren in und an EWS und EWS-Bohrungen
Clemens Lehr, Geotechnik Lehr

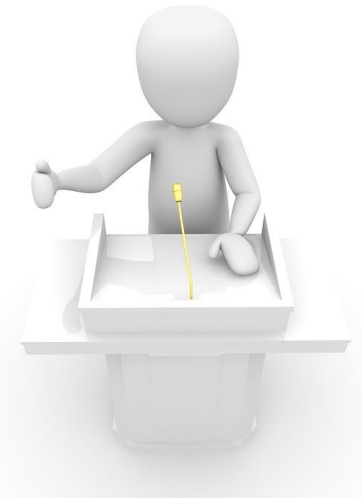
14:00 Kaffeepause

Block III

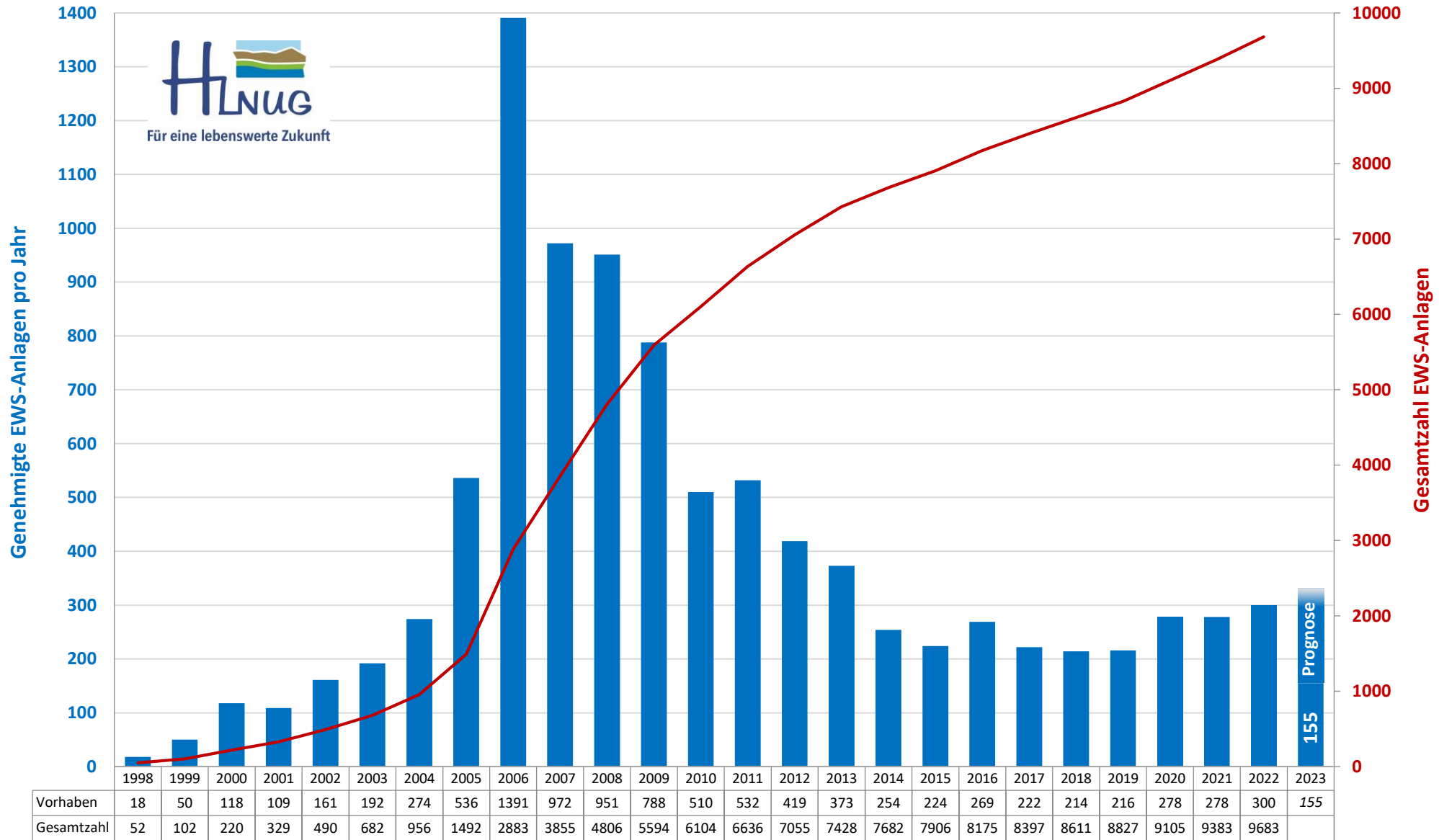
14:30 Dokumentation von Bohr- und Ausbauarbeiten als qualitätssichernde Maßnahme
Prof. Dr. Simone Walker-Hertkorn, tewag GmbH

15:00 Fortschreibung der hessischen Anforderungen an Erdwärmesonden
N. N.

15:30 Diskussion und Ausklang



Stand und Trend



Stand und Trend

Wo bleibt der Geothermie-Boom?

Folie Fachgespräch 2022:

Stand 2022

Wo bleibt der Geothermie-Boom?

Aktuelle Rückmeldung Bohrfirmen:

- Auftragsbücher waren schon 2021 gut gefüllt.
- Eine Steigerung der Bohrkapazität ist nur mit mehr Personal und Bohrgerät möglich. Beides ist aktuell aber nicht zu bekommen.



Angefragte Bohrfirmen erwarten für 2022 nur eine mäßige Steigerung der Bohrmeterzahl gegenüber 2021.

- **Der Zuwachs neuer EWS-Anlagen wird voraussichtlich erst im kommenden Jahr deutlich höher ausfallen.**

Einflussfaktoren

- Baupreise
- Kreditzinsen
- Gebäudeenergiegesetz

Ingenieurkammer Hessen vom 23.08.2023*

Bundesweite Baugenehmigungen im Juni 2023 um 28,5 % zum Vorjahresmonat gesunken - in Hessen um 26,5 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum.

*https://ingkh.de/ingkh/aktuelles/news/Baugenehmigungen-1_2023.php

Projekt WärmeGut

WärmeGut: Verbundprojekt zur Flankierung des Erdwärmepumpen Rollouts für die **Wärme** wende durch eine bundesweite, einheitliche Bereitstellung von Geoinformationen zur oberflächennahen **Geothermie** in **Deutschland**

Die Ansätze des Projekts WärmeGut wurden im Fachgespräch 2022 vorgestellt:

www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/geologie/erdwaerme/fachgesprach/2022/02_Idstein_22-09-20_Moeck_Erdwaermestrategie.pdf

Auszug der geplanten Maßnahmen

- Erweiterung des etablierten Geothermieportals GeotIS auf Informationen der gesamten Geothermie
- Konsultationsprozess mit allen Staatlichen Geologischen Diensten der Länder
- Entwicklung von Modellen und Bereitstellung von Modellergebnissen zur Auswirkung von oberflächennahen Erdwärmeanlagen
- Konzeptionierung, Erstellung, Verifizierung und Bereitstellung von Ampelkarten zur Ausweisung von Potenzialgebieten.
- Verbesserung des 3-D-Temperaturmodells in GeotIS
- Erfassung, Auswertung und Monitoring statistischer Angaben zu oberflächennahen Erdwärmeanlagen
- Entwicklung von regionalökonomischen Strategien zu Innovationsregionen der oberflächennahen Geothermie
- Verbesserung der Datenbearbeitungslage und Erstellung von notwendigen Datenbankkomponenten bei den Staatlichen Geologischen Diensten
- Verschneidung von Wärmequelle und Wärmesenke: Implementierung von georeferenzierten Informationen zu Wärmebedarfsdichten in GeotIS

Hessen beteiligt sich mit dem HLNUG als assoziierter Partner an dem Projekt, um die Bereitstellung von Informationen für Interessenten, Antragsteller, Kommunen, Planer, Bohrfirmen, Behörden zu verbessern.

Geothermische Erkundungsbohrungen in Baugebieten

[Anmelden](#) | [English](#) | [hessen.de](#) | [Downloads](#) | [Kontakt](#) | [Suche](#)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

[THEMEN](#) | [MESSWERTE](#) | [PUBLIKATIONEN](#) | [ÜBER UNS](#) | [PRESSE](#)

[Themen](#) > [Geologie](#) > [Erdwärme / Geothermie](#) > [Oberflächennahe Geothermie](#) > **Projekt: ONG in Baugebieten**

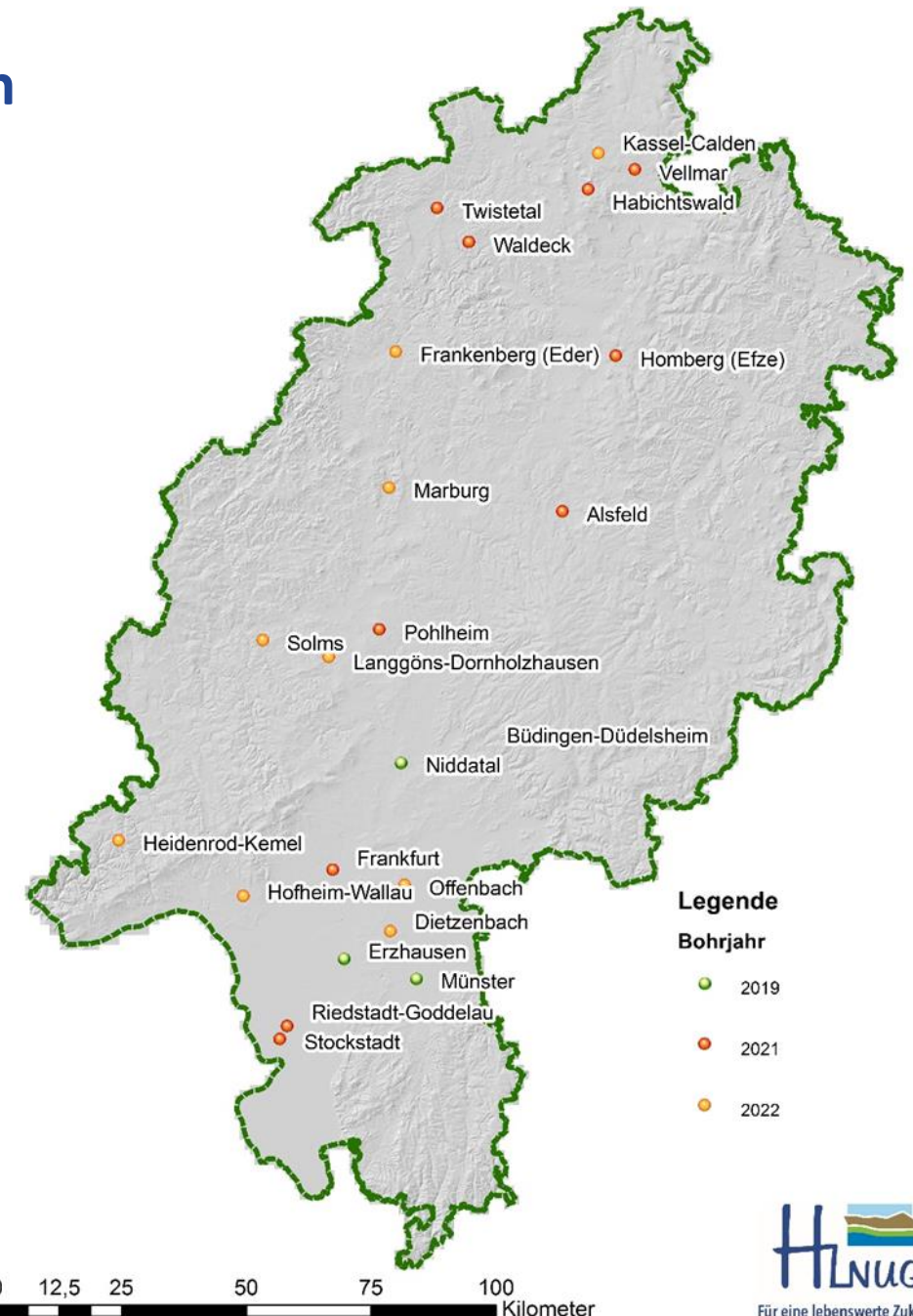
Geologie
 Aktuelles
 Radon in Hessen
 Georisiko und Ingenieurgeologie
 Erdbeben
Erdwärme / Geothermie
 FAQ zur Erdwärme als Alternative zur Öl- oder Gasheizung

Steckbriefe Oberflächennahe Geothermie mittels Erdwärmesonden (EWS)

Zur Unterstützung privater und kommunaler Bauherren bei der Entscheidung für die Nutzung der oberflächennahen Geothermie mittels Erdwärmesonden (EWS) haben das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) und das Hessische Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen (HMWEVW) im Jahr 2019 ein Projekt zur Erhebung geologischer und geothermischer Informationen und Daten ausgewählter Baugebiete initiiert.

In einer Pilotphase wurden drei Baugebiete für Plus-Energie-Siedlungen ausgewählt, in denen im Jahr 2019 zur Erkundung der standörtlichen geologischen und geothermischen Situation Erkundungsbohrungen durchgeführt wurden.

KONTAKT
 ✉ [Dr. Sven Rumohr](#)
 Tel.: 0611-6939 727
 ✉ [Dr. Johann-Gerhard Fritsche](#)
 Tel.: 0611-6939 917



- Alsfeld
- Büdingen-Düdelnheim
- Dietzenbach
- Erzhausen
- Frankfurt Rebstock
- Habichtswald
- Heidenrod-Kemel
- Hofheim-Wallau
- Homberg
- Kassel-Calden
- Langgöns-Dornholzhausen
- Marburg
- Münster
- Niddatal
- Offenbach-Bieber
- Pohlheim
- Riedstadt-Goddelau
- Solms-Oberndorf
- Stockstadt
- Twistetal
- Vellmar
- Waldeck

www.hlnug.de/themen/geologie/erdwaerme-geothermie/oberflaechennahe-geothermie/projekt-ong-in-baugebieten



Geothermische Erkundungsbohrungen in Baugebieten (ab Mitte 2023)

Beauftragung von Thermal-Response-Tests an Erdwärmesonden Dritter durch das HLNUG

Vorgehen

Bohrfirmen werden um die frühzeitige Bohranzeige von Projekten (Heizleistung ≤ 40 kW) gebeten, bei denen sie sich vom HLNUG mit der Durchführung eines TRT beauftragen lassen wollen.

Vorteile Projekt-seitig

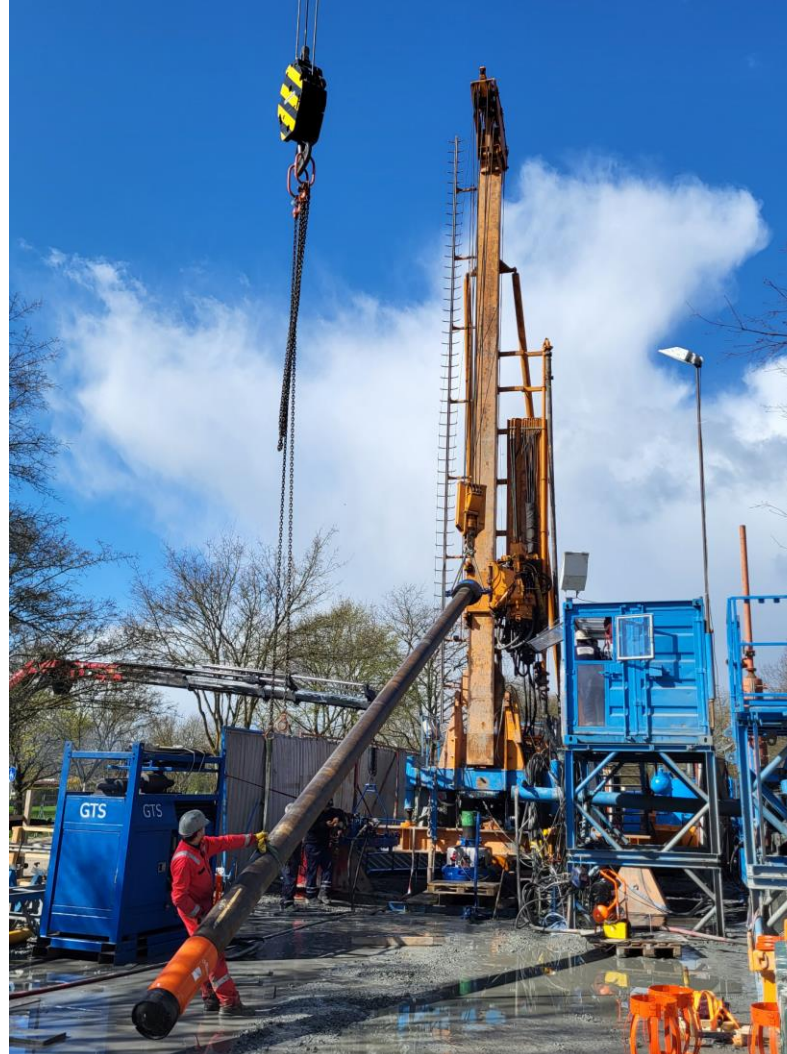
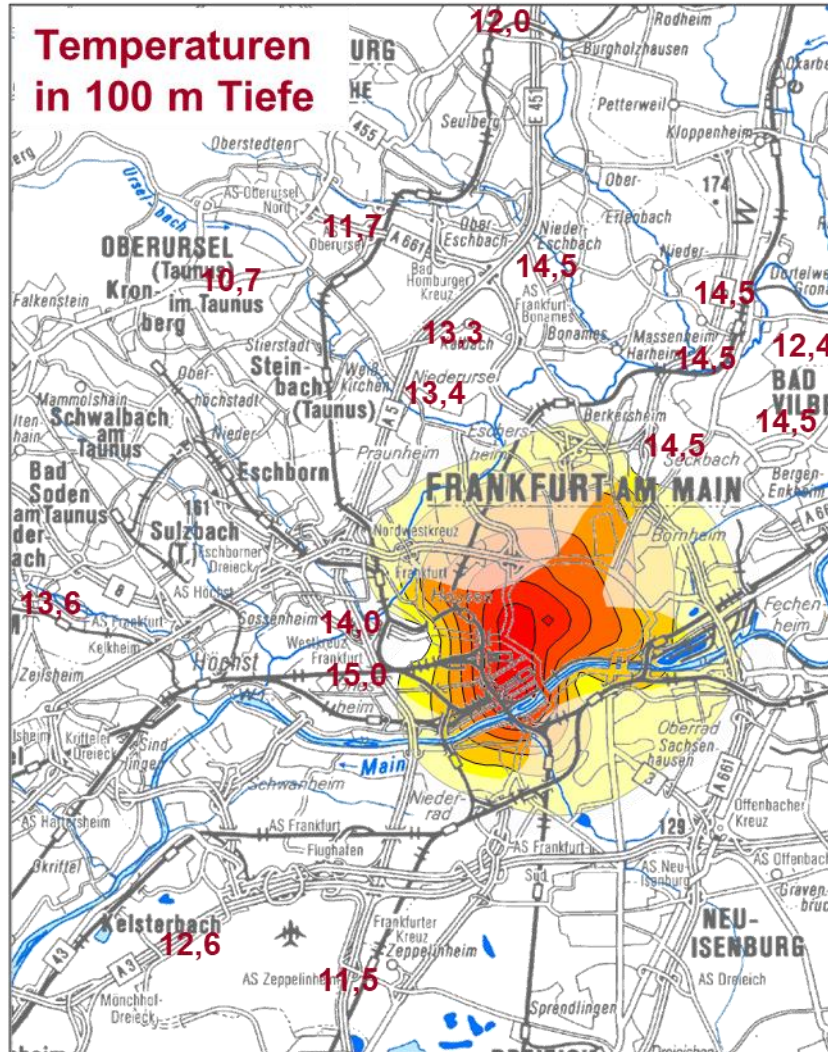
- geringerer Aufwand
- geringere Kosten
- potenziell deutlich größere Auswahl an Standorten
- alle EWS werden anschließend genutzt

Vorteile Bohrfirmen-seitig / Betreiber-seitig

- Prüfung der Dimensionierung sowie ggf.
- Dimensionierung basierend auf geothermischen Daten

Forschungsbohrung Frankfurt-Rebstock; Tiefe: 1060 m

Erkundung der vom HLNUG auskartierten geothermischen Anomalie



Geothermie Forum Hessen 2023 am 13.09.2023

Begleitforschung für die kommunale Wärmewende im Kontext der nationalen Erdwärmekampagne: Qualitätskriterien und Fündigkeitsprognose

Prof. Dr. Inga Moeck | Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik

Geothermie als Erfüllungsoption im neuen Gebäudeenergiegesetz

Dr. Andre Deinhardt | Bundesverband Geothermie

Kommunale Wärmeplanung und Geothermie

- Patrick Eichelmann | LEA LandesEnergieAgentur Hessen
- Dr. Johann-Gerhard Fritsche | HLNUG

Mitteltiefe Geothermie mit Wärmepumpen am Beispiel Schwerin

Rafael Mathes | Geothermie Neubrandenburg GmbH

Erfahrungen aus Schweden: Drilling for geothermal energy in the Nordic Countries

Johnny Lönnroth & Jonas Grundström | Rototec Group

Tiefengeothermische Wärmeversorgung für Industriestandorte in Südhessen – Herausforderungen und Chancen

Dr. Kristian Bär | Vulcan Energie Ressourcen GmbH

Vorstellung Projekt und Ergebnisse der Forschungsbohrung Frankfurt-Rebstock

- Stadt Frankfurt
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- Geologische Landesuntersuchungen GmbH Freiberg

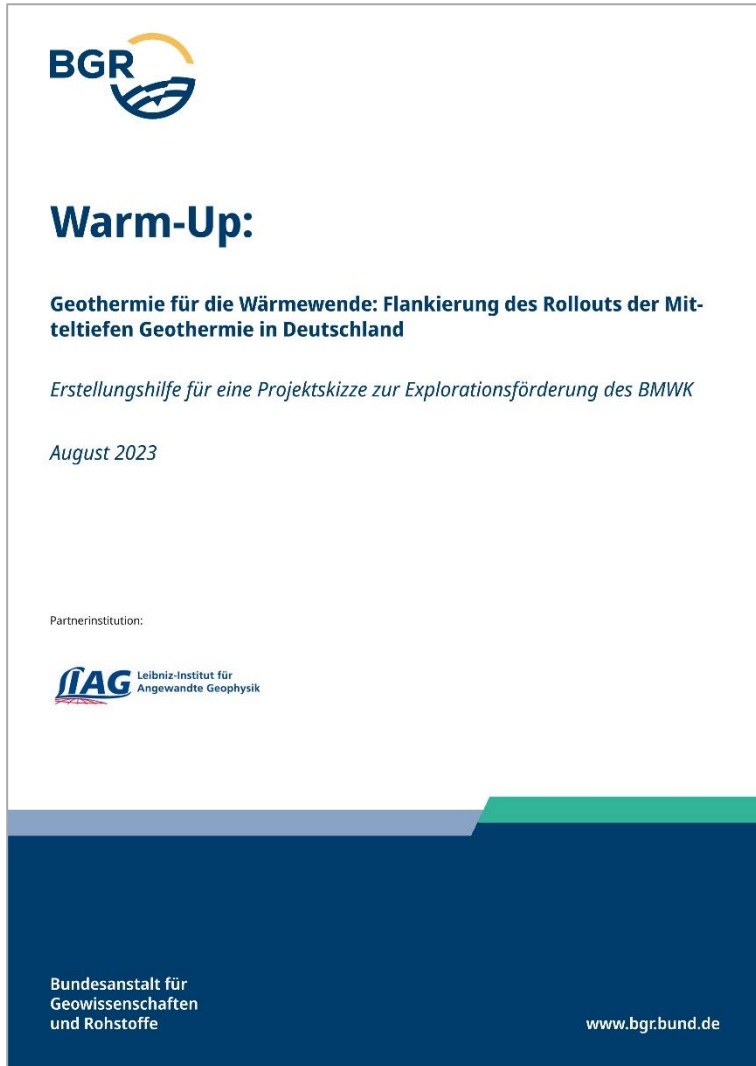
Geothermie Forum Hessen 2023 Live-Stream



www.lea-hessen.de/veranstaltungen/geothermie-forum-2023/stream/

Geothermische Erkundungsbohrungen Mitteltiefe Geothermie

Förderung durch das BMWK



BGR

Warm-Up:

Geothermie für die Wärmewende: Flankierung des Rollouts der Mitteltiefen Geothermie in Deutschland

Erstellungshilfe für eine Projektskizze zur Explorationsförderung des BMWK

August 2023

Partnerinstitution:

IAG Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

www.bgr.bund.de

Anlass und Zielsetzung (Auszüge)

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) hat in seinem Papier vom 11.11.2022 die „Eckpunkte für eine Erdwärmekampagne“ angekündigt. Darin enthalten sind acht Maßnahmen, die die Geothermie für die Wärmewende unterstützen sollen. Eine dieser Maßnahmen umfasst eine Explorationskampagne für (Mittel-)Tiefe Geothermie, die die Entwicklung von „mindestens 100 Standorten mit erwartetem guten geothermischen Potential“ unterstützen soll.

Förderfähig im Rahmen der Explorationskampagne sind ausschließlich tiefen-geothermische Projekte, die ab 400 m unter Rasensohle beginnen und die Gewinnung von Erdwärme zur Bereitstellung von Wärme-/Heizenergie als primäres Ziel haben. Es handelt sich bei dieser Förderung ausschließlich um eine Förderung der Geothermie für *hydrothermale Systeme*, d. h. offene Systeme aus Poren-, Störungs- und/oder Kluftnetzwerken, die auf einen hydraulischen Leiter im Untergrund angewiesen sind.

www.hlnug.de/themen/geologie/erdwaerme-geothermie/mitteltiefe-geothermie/explorationsfoerderung-des-bmwk

Vorschlag: Online-Sprechstunde

Vorschlag: Online-Sprechstunde

Das HLNUG erhält regelmäßig Fachfragen zu geothermischen Anlagen.
Eine „Online-Sprechstunde“ böte die Möglichkeit, gemeinsam Lösungen zu finden.

Zielgruppe: Wasserbehörden
Termin: monatlich (zunächst probeweise auf 3 Monate begrenzt)
Dauer: max. 60 Minuten
Inhalt: aktuelle Fragen (keine Vorträge!)



Besteht ein Interesse an einem solchen Angebot?

Die Idee ist nicht vergessen!



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



© Digitalel/Heibel



Das HLNUG auf Twitter:
https://twitter.com/hlnug_hessen



Für eine lebenswerte Zukunft