(Please find the English version below!)

Geothermie-Allianz Bayern

Newsletter – April | Mai 2024

Neuigkeiten aus der GAB

TUM Sustainability Day – Am 12. Juni ist die GAB auf dem TUM Sustainability Day vertreten. Wir freuen uns darauf, Studierenden und Besuchern mit anschaulichen Erklärungen und unserer Mini-Geothermieanlage die Potenziale der Geothermie näherzubringen. Außerdem werden an den benachbarten Ständen der Lehrstuhl für Hydrogeologie sowie die Stadtwerke München ihre spannenden Projekte vorstellen. Schauen Sie gerne vorbei!

Start des EU-Projektes FlexGeo – Im Rahmen des von der TUM koordinierten Forschungsprojektes wird erstmalig ein großskaliger Demonstrator einer reversiblen Hochtemperaturwärmepumpe / Organic Rankine Cycle in einem realen Fernwärmenetze umgesetzt und betrieben. Außerdem werden innovative Regelungskonzepte zur Steigerung der Flexibilität von Fernwärmenetzen mit Speichern demonstriert sowie optimierte Systemkonzepte mit Einbindung von Aquiferspeichern entwickelt. Im Rahmen des Projektes sind zwei GAB Lehrstühle involviert: Der Lehrstuhl für Energiesysteme und der Lehrstuhl für Hydrogeologie mit der Arbeitsgruppe Geothermie. Die Projektleitung des EU-Projektes wird von Christopher Schifflechner (Teilprojektleiter innerhalb der GAB) übernommen. Erste Infos zu dem Projekt sind hier zu finden. Im Rahmen des Projektes werden mehrere detaillierte Fallstudien bzgl. der möglichen Anwendung der FlexGeo Technologien betrachtet, für welche sich Interessierte Projekte oder Firmen gerne melden können.

Doktorandentag – Am 18. April besuchten fünf Doktoranden der Geothermie-Allianz Bayern (GAB) zusammen mit dem Team der Projektkoordination die Umweltforschungsstation Schneefernerhaus an der Zugspitze. Trotz 40 cm Neuschnee und begrenzter Sicht genossen wir bei einer kurzen Auflockerung der Wolken einen atemberaubenden Ausblick. Besonders beeindruckt hat uns jedoch die ausführliche Führung durch die Einrichtung der Umweltforschungsstation sowie die Erläuterungen zu den verschiedenen Messinstrumenten.

Doktorandentag beim Schneefernerhaus

Forschungsbeirat GEB^2 – Am 7. Mai fand in Berlin die konstituierende Sitzung des Forschungsbeirats der Geoenergie-Allianz Berlin-Brandenburg (GEB^2) statt. Nora Medgyesi vertritt die GAB im Forschungsbeirat. Beim ersten Treffen wurde das Konsortium vorgestellt und über die Erwartungen der Beiratsmitglieder an die GEB^2 gesprochen. Dabei wurden auch die ersten Herausforderungen thematisiert. Die Kommunikation mit dem Senat und dem Bergamt bietet noch Verbesserungspotential. Es soll nun aufgezeigt

werden, wie die GEB² diese Stakeholder entlasten und unterstützen kann. Darüber hinaus wurde über die ersten Förderanträge und deren Überarbeitung berichtet.

Forschungsbeirat der GEB² in Berlin

Save-the-date Autumnschool – Nach einer dreijährigen Pause kehrt die GAB-Autumn School zurück und wird erneut mit dem European Geothermal Workshop (EGW) verbunden. Am 11. Und 12. November bietet die Geothermie-Allianz Bayern Promovierenden und jungen Wissenschaftlern zwei volle Tage mit Vorträgen und interaktiven Diskussionen rund um die Themen Geothermie und Geoenergien. Am 13. Und 14. November können (Promotions-)Studierende kostenlos am EGW teilnehmen. Die GAB-Autumn School und der EGW finden im norwegischen Stavanger statt.

Neue Veröffentlichungen aus der GAB

Jaromir Jeßberger, Cordin Arpagaus, **Florian Heberle**, Leon Brendel, Stefan Bertsch, **Dieter Brüggemann**, Experimental investigations of upscaling effects of high-temperature heat pumps with R1233zd(E), International Journal of Refrigeration, Volume 164, 2024, pages 243-256, https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2024.04.023.

Ungar, P., **Schifflechner, C**., Wieland, C**., Spliethoff, H.,** Manfrida, G.: Thermo-economic comparison of CO_2 and water as a heat carrier for long-distance heat transport from geothermal sources: A Bavarian case study, Energy, 2024.

https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.131360

Neuigkeiten allgemein

DGK: Call for Papers – Der Geothermiekongress (DGK) des Bundesverbands für Geothermie findet dieses Jahr vom 22. bis 24. Oktober erstmals im Kongresshotel in Potsdam statt. Bis zum **1. Juli 2024** können wissenschaftliche Publikationen und Projektvorstellungen eingereicht werden. Die GAB ist Partner des DGK und wird dort auch Ergebnisse aus den Teilprojekten präsentieren. (Quelle: Bundesverband Geothermie)

Erweiterung der Energiezentrale in Pullach – Aufgrund der wachsenden Anzahl an Kundenanschlüssen wird die Energiezentrale der IEP Pullach vergrößert. Das moderne, zweistöckige Holzbauwerk mit neuen Büros soll im nächsten Jahr fertig gestellt werden. (Quelle: IEP Pullach)

MTU Projekt berichtet vielversprechende Zwischenergebnisse – Der Triebwerkhersteller MTU berichtete über vielversprechende Ergebnisse ihres ersten Pumpversuchs in München-Allach. Mit Fließraten von deutlich über 100 l/s und 70 °C heißem Thermalwasser in etwas 2.200 m Teufe war die erste Bohrung sehr erfolgreich. Die zweite Bohrung ist im April gestartet. (Quelle: MTU Aeroengines)

Stadtwerke Dachau erhalten Aufsuchungserlaubnis – Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft Landesentwicklung und Energie hat den Stadtwerken Dachau die Aufsuchungserlaubnis für Erdwärme erteilt. Derzeit werden die vorhandenen geologischen Daten aufbereitet und das Fernwärmenetz geplant. (Quelle: SZ)

GTU erhält BEW Förderung für Wärmepumpe – Die neue Wärmepumpe soll die Leistung der Geothermieanlage in Unterschleißheim von 42 auf 60 MW_{th} erhöhen. Die Absorptionswärmepumpe wird dafür die Restwärme des Thermalwasserrücklaufs nutzen. Zudem ist langfristig eine zweite Förderbohrung im Jahr 2026 geplant. (Quelle: Merkur)

Meißelweihe in Polling – Bei dem Projekt der Erdwärme Inn in Polling haben die Bohrarbeiten begonnen. Das Bohrgerät hatte nur eine kurze Anreise, da diese bis vor kurzem bei dem Projekt in Halsbach im Einsatz war. In Polling erwarten die Projektverantwortlichen eine Temperatur von ca. 100 °C und eine Fließrate von 110 l/s. (Quelle: ITG)

Kommende Veranstaltungen

12.06.2024 – TUM Sustainability Day, Garching-Forschungszentrum, Deutschland

28.06.2024 – Workshop der AG Geothermie, LS Hydrogeologie „Geothermie in der Praxis“, München, Deutschland

16.10.2024 – 18.10.2024 – Praxisforum Geothermie.Bayern, Pullach, Deutschland

22.10.2024 – 24.10.2024 – Der Geothermiekongress, Potsdam, Deutschland

04.11.2024 – 07.11.2024 EAGE Global Energy Transition Conference, Rotterdam, Niederlande

11.11.2024 – 12.11.2024 GAB Autumn School, Stavanger, Norwegen

13.11.2024 – 14.11.2024 European Geothermal Workshop, Stavanger, Norwegen

20.02.2025 – 21.02.2025 – GeoTHERM expo & congress, Offenburg, Deutschland

18.03.2025 – 21.03.2025 – 4th Schatzalp Workshop, Davos, Schweiz

06.10.2025 – 10.10.2025 – European Geothermal Congress, Zürich, Schweiz

Social Media

Die GAB kann online hier aufgerufen werden: https://geothermie-allianz.de/en/home/

Die GAB ist auch in den sozialen Medien aktiv – neue Mitglieder sind immer willkommen!

LinkedIn

GAB unterstützt Women in Geothermal (WING).

WING ist eine Organisation, die die Ausbildung, die berufliche Entwicklung und den Aufstieg von Frauen in der Geothermie fördern will. Interessieren Sie sich für WING und möchten Sie dem Netzwerk beitreten? Sie sind herzlich eingeladen WING Germany auf LinkedIn zu folgen.

Geothermal-Alliance Bavaria

Newsletter – April | May 2024

News from the GAB

TUM Sustainability Day – On the 12th of June, the Geothermal-Alliance Bavaria (GAB) will be present at the TUM Sustainability Day. We are excited to provide students and visitors with insightful explanations and showcase the potential of geothermal energy using our mini-geothermal plant. Additionally, the Chair of Hydrogeology and Stadtwerke München (SWM) will be presenting their exciting projects at neighboring booths. Feel free to stop by!

Launch of the EU project FlexGeo - As part of the research project coordinated by TUM, for the first time a large-scale demonstrator of a reversible high-temperature heat pump / Organic Rankine Cycle is being implemented and operated in a real district heating network. In addition, innovative control concepts for increasing the flexibility of district heating networks involving storage systems will be demonstrated and optimized system concepts with the integration of aquifer storage systems will be developed. Two GAB chairs are involved in the project: The Chair of Energy Systems and the Chair of Hydrogeology with the Geothermal Energy working group. Christopher Schifflechner (sub-project leader within the GAB) is in charge of the EU project. Initial information on the project can be found here. As part of the project, several detailed case studies regarding the possible application of FlexGeo technologies will be considered, for which interested projects or companies are welcome to contact us.

Doctoral Students Day – On the 18th of April, five doctoral students from the Geothermal-Alliance Bavaria (GAB), along with the project coordination team, visited the Environmental Research Station Schneefernerhaus on the Zugspitze. Despite 40 cm of fresh snow and limited visibility, we enjoyed a wonderful view during a brief break in the clouds. We were particularly impressed by the detailed tour of the facility and the explanations of the various measuring instruments.

GAB PhD Candidates at the Schneefernerhaus

Research Advisory Board GEB² – On 7th of May the meeting of the Research Advisory Board of the Geoenergy Alliance Berlin-Brandenburg (GEB²) took place in Berlin. Nora Medgyesi represents the GAB in the Research Advisory Board. During this meeting, the consortium was introduced, and the expectations of the advisory board members of the GEB² were discussed. Initial challenges were also addressed. The communication with the Senate and the Mining Authority still has to improve. The GEB² aims to demonstrate how it can relieve and support these stakeholders. Additionally, there were reports on the first funding applications and their revisions.

Research advisory board of the GEB² in Berlin

Save-the-date: Autumn School – After three years, the GAB Autumn School returns and will once again be held in conjunction with the European Geothermal Workshop (EGW). On 11th and 12th of November, the Geothermal Alliance Bavaria will offer two full days of lectures and interactive discussions on geothermal and geoenergy topics for doctoral candidates and young scientists. On 13th and 14th of November (doctoral) students can attend the EGW free of charge. The GAB Autumn School and the EGW will take place in Stavanger, Norway.

Latest Publications of the GAB

Jaromir Jeßberger, Cordin Arpagaus, **Florian Heberle**, Leon Brendel, Stefan Bertsch, **Dieter Brüggemann**, Experimental investigations of upscaling effects of high-temperature heat pumps with R1233zd(E), International Journal of Refrigeration, Volume 164, 2024, pages 243-256, https://doi.org/10.1016/j.ijrefrig.2024.04.023.

Ungar, P., **Schifflechner, C.**, Wieland, C.**, Spliethoff, H.,** Manfrida, G.: Thermo-economic comparison of CO_2 and water as a heat carrier for long-distance heat transport from geothermal sources: A Bavarian case study, Energy, 2024.

https://doi.org/10.1016/j.energy.2024.131360

General News

DGK: Call for Papers – The Geothermal Congress (DGK) of the German Geothermal Association will take place this year from 22nd to 24th of October at the Congress Hotel in Potsdam. Scientific publications and project presentations can be submitted until **1st of July**. The GAB is a partner of the DGK and will also present results from its subprojects. (Source: Bundesverband Geothermie)

Expansion of the Energy Center in Pullach – Due to the growing number of customer connections, the energy center of IEP Pullach will be expanded. The modern, two-story wooden building with new offices is expected to be completed next year. (Source: IEP Pullach)

MTU Project Reports Promising Interim Results - The engine manufacturer MTU reported promising results from their first pump test in Munich-Allach. With flow rates of well over 100 l/s and 70 °C hot thermal water at approximately 2.200 meters depth, the first drilling was very successful. The second drilling started in April. (Source: MTU Aeroengines)

Dachau Receives Exploration Permit – The Bavarian State Ministry for Economic Affairs, Regional Development, and Energy has granted Stadtwerke Dachau the exploration permit for geothermal energy. Currently, the existing geological data is being processed and the district heating network is being planned. (Quelle: SZ).

GTU Receives BEW Funding for Heat Pump – The new heat pump is set to increase the capacity of the geothermal plant in Unteschleißheim from 42 to 60 MW_{th}. The absorption heat pump will utilize the residual heat from the thermal water return flow. Additionally, a second production well is planned for 2026. (Quelle: Merkur)

Drill Blessing in Polling – Drilling operations have begun for the Erdwärme Inn project in Polling. The drilling rig had a short journey, having recently been used for the project in Halsbach. In Polling, project managers expect a temperature of approximately 100 °C and a flow rate of 110 l/s. (Quelle: ITG)

Upcoming Events

12.06.2024 – TUM Sustainability Day, Garching-Forschungszentrum, Germany

28.06.2024 – Workshop der AG Geothermie, LS Hydrogeologie „Geothermie in der Praxis“, Munich, Germany

16.10.2024 – 18.10.2024 – Praxisforum Geothermie.Bayern, Pullach, Germany

22.10.2024 – 24.10.2024 – Der Geothermiekongress, Potsdam, Germany

04.11.2024 – 07.11.2024 EAGE Global Energy Transition Conference, Rotterdam, The Netherlands

11.11.2024 – 12.11.2024 GAB Autumn School, Stavanger, Norway

13.11.2024 – 14.11.2024 European Geothermal Workshop, Stavanger, Norway

20.02.2025 – 21.02.2025 – GeoTHERM expo & congress, Offenburg, Germany

18.03.2025 – 21.03.2025 – 4th Schatzalp Workshop, Davos, Switzerland

06.10.2025 – 10.10.2025 – European Geothermal Congress, Zürich, Switzerland

Social Media

The GAB can be found online at:
https://geothermie-allianz.de/en/home/

The GAB is also active on social media - new followers are always welcome!

LinkedIn

GAB keeps supporting Women in Geothermal (WING).

WING is an international voluntary, non-profit organization that aims to promote the education, professional development and advancement of women in geothermal energy. Are you interested in WING and would like to join the network? You are most welcome to follow WING Germany on LinkedIn.