

Geoskop.

GEOTHERMIE KLIPP UND KLAR

**EINLADUNG: Mitglieder-
versammlung am 29.9.2020**



Willkommen zur Mitgliederversammlung

Am Dienstag, 29. September 2020 findet um 18.00 Uhr im Casino Frauenfeld die Mitgliederversammlung des VGTG statt. Nach dem statutarischen Teil erzählt Dr. Bernd Frieg, wie man die Geheimnisse im Untergrund lüften kann.

*Liebe Mitglieder,
geschätzte Freunde der Geothermie*

Auch der «Verein Geothermie Thurgau» kommt um das Thema «Corona» nicht herum. Die ernstzunehmende Pandemie nimmt Einfluss auf sämtliche Bereiche von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft und hat in den letzten neun Monaten die öffentliche Debatte über wichtige Fragen wie Energie, Umwelt oder Mobilität leider spürbar in den Hintergrund verdrängt.

Es freut mich, dass ich Sie zur nächsten Mitgliederversammlung am Dienstag, 29. September 2020 um 18.00 Uhr ins Casino Frauenfeld einladen darf. Aus angezeigten Gründen wird unser Anlass entlang der Massnahmen der «Covid-19»-Verordnung durchgeführt, damit wir einen grösstmöglichen Schutz unserer Mitglieder und Gäste gewährleisten können.

Der Respekt vor den Auswirkungen der Pandemie auf unsere Mitmenschen und die schwer absehbaren materiellen und sozialen Folgen verlangen auch vom VGTG einen angemessenen Umgang mit dem Thema. Doch wie immer man die Lage bewertet: Der Begriff «Nachhaltigkeit» gewinnt gerade in diesen Zeiten an Gewicht. Bei der Kür künftiger Ideen müssen wir uns stärker auf das Nötige und etwas weniger auf das Wünschbare konzentrieren. Unsere Mittel – zumal solche der öffentlichen Hand – müssen konsequenter



Josef Gemperle, Präsident VGTG

in nachhaltige Vorhaben investiert werden; Komfort- und Luxus-Anliegen lassen sich zwar farbenfroh, attraktiv und populär anpreisen. Derweil ist Nachhaltigkeit selten bunt. Dafür aber ernsthaft.

Gelder für Nachhaltigkeits-Projekt

Darum bewirbt sich der VGTG mit dem Projekt «Thurgauer Energie-Nutzung aus dem Untergrund 2030» (TEnU) um einen substantiellen Beitrag aus dem Erlös der PS-Gelder der TKB mit dem Ziel, aussagekräftige Daten

PROGRAMM

Mitgliederversammlung 2020

Dienstag, 29. September 2020
Casino Frauenfeld
Beginn: 18.00 Uhr

Statutarische Geschäfte, u.a. mit

- Jahresbericht des Präsidenten
- Jahresrechnung und Budget
- Jahresprogramm 2020/21

Gastreferat

«Dem Geheimnis des Untergrundes auf der Spur»

Beginn: 19.00 Uhr

Dr. Bernd Frieg

*Ressortleiter Consulting & Int. Projekte,
Nagra*

Das Gastreferat ist öffentlich.

über den tieferen Untergrund des Thurgaus zu Tage zu fördern. Dieses Wissen soll Vertrauen bilden und Anreize für Investoren zur substantiellen Nutzung der Geothermie schaffen (*Bericht Seite 2*). Wir werden Sie darüber auch an der Mitgliederversammlung aus erster Hand ins Bild setzen. Auch darum freue ich mich, Sie am 29. September in Frauenfeld anzutreffen.

*Herzliche Grüsse, Ihr
Josef Gemperle
Präsident des VGTG*

«Königsweg» für die künftige Nutzung der Geothermie im Thurgau

Der Verein Geothermie Thurgau will mehr und bessere Daten über den tieferen Untergrund im Kanton Thurgau. Mit dem Projekt «Thurgauer Energie-Nutzung aus dem Untergrund 2030» sollen in den nächsten zehn Jahren rund 30 Mio. Franken aus dem Erlös der TKB-PS-Gelder in die Erforschung nachhaltiger Energiepotenziale fliessen.

ARMIN MENZI

Der Thurgau zählt zu den fortschrittlichsten Kantonen, wenn es um die Förderung der Geothermie geht. Er verfügt über ein modernes «Gesetz über die Nutzung des Untergrundes», unterstützt aus seinem rund 8 Mio. Franken schweren Energieförderfonds auch die Gewinnung und Nutzung der Energie aus dem Untergrund und hält schliesslich im «Energiekonzept für die Periode 2020 bis 2030» an der «verstärkten Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz» fest.

Dabei bekräftigt der Kanton die seit bald 15 Jahren gültige Strategie einer nachhaltigen und gleichzeitig sicheren Energieversorgung mit dem Ziel, den Verbrauch fossiler Energieträger für Wärme und Mobilität deutlich zu senken und im selben Atemzug die Gewinnung von erneuerbarer Wärme bis 2030 im Vergleich zu 2015 um rund 60 Prozent zu steigern.

Detailliertere Erforschung des Untergrundes längst nötig

Der «Verein Geothermie Thurgau» (VGTG) unterstützt diese Ziele. Ob sie allerdings in Bezug auf die Geothermie erreicht werden können, hängt von einer längst fälligen detaillierten Erforschung des Thurgauer Untergrundes ab. Zwar existieren punktuell hilfreiche Daten und Erkenntnisse. Doch ein Überblick, der eine kantonale Nutzungsstrategie erlauben würde, fehlt.

Hier setzt das Projekt «Thurgauer Energie-Nutzung aus dem Untergrund 2030» (TEnU) an. Es sieht vor, das Energiepotenzial des tieferen Untergrundes zu erkunden und den Blick für die mannigfache Nutzung der Geothermie zu schärfen. Die Bandbreite des Geothermie-Potenzials im Thurgau reicht von der Wärmegewinnung bis zur Stromer-



MEHR GRUNDLAGEN. Die nachhaltige Nutzung der Geothermie im Thurgau braucht mehr systematisch geschöpftes Wissen über die Beschaffung des Untergrundes. Bild: VGTG-Mitglieder zu Besuch im Geothermie-Kraftwerk Grünwald bei München.

“

Wir brauchen Grundlagen mit mehr Breite und Tiefe, die es einem Investor erlauben, mit weniger Risiken behaftete Tiefenbohrungen zur Nutzung der Geothermie vorzunehmen.

zeugung aus tiefer Geothermie. Doch hierzu sind deutlich mehr Grundlagendaten über die Beschaffenheit des Untergrundes nötig. Der Grossteil der heute vorliegenden Erkenntnisse stammt noch aus einer Zeit, als die Erdöl- und Erdgas-Firmen nach Vorkom-

men in der Schweiz und die Gasindustrie nach natürlichen Speichermöglichkeiten im Untergrund suchten – etwa mit Bohrungen in Kreuzlingen, Herdern, Berlingen oder Homburg. «Die damals gewonnenen Erkenntnisse liegen uns heute nicht als nutzbare Rohdaten vor. Und die heutigen Untersuchungsmethoden ermöglichen wesentlich detailliertere Abklärungen», erklärt der Geologe Roland Wyss, seines Zeichens auch Vizepräsident des VGTG.

In vier Phasen zum Erfolg

Mit dem Vorhaben «TEnU 2030» will der VGTG vorwärts machen: In vier Phasen soll bis 2030 das Feld für die Nutzung der Geothermie – bis hin zum allfälligen Bau eines Geothermie-Kraftwerkes – bereitet werden.

In der ersten Phase werden bereits vorhandene Daten systematisch gesammelt, analysiert und nach erfolgsversprechenden Gebieten und Nutzungsformen der Geothermie selektioniert. In einer weiteren Phase soll der Untergrund in mehreren Regionen im Thurgau mit einer dreidimensionalen «Seismik-Kampagne» erforscht werden, was präzisere Hinweise auf die künftige Nutzung des tieferen Untergrunds liefern kann. «Auf der Basis dieser Ergebnisse wollen wir bis zu drei erfolgsversprechende Bohrstandorte für künftige Erkundungsbohrungen ausscheiden und den tieferen Untergrund – also zwischen 1000 und 4000 Metern – detailliert untersuchen», erklärt Josef Gemperle, Präsident des Vereins. Den abschliessenden Höhepunkt markiert eine Erkundungsbohrung, die detaillierten Aufschluss über die geologischen und technologischen Bedingungen im Thurgau gibt. Spätestens dann werden Grundlagendaten in ausreichender Breite und Tiefe zur Verfügung stehen. Sie gestatten zukünftigen Investoren erfolgsversprechende und mit weniger Risiken behaftete Tiefbohrungen zur Nutzung der Geothermie.

«Bestechend an dem Projekt ist auch, dass nicht nur die Geothermie von den gewonnenen Daten profitiert. Es werden auch Erkenntnisse für andere Untergrundnutzungen gewonnen», ist auch Bernd Frieg, Geologe und Ausschussmitglied des VGTG überzeugt.

Bund kann bis 60 Prozent der Kosten übernehmen

Grundlagenforschung im Untergrund ist nicht nur anspruchsvoll, sondern auch teuer. Der VGTG schätzt den Aufwand bis und mit einer Tiefenbohrung auf insgesamt 74 Mio. Franken, wovon der Bund rund 60 Prozent übernehmen dürfte. Daher beziffert der VGTG die zulasten des TKB-PS-Fonds beantragten Mittel mit etwa 30 Mio. Franken.

Dabei empfiehlt der Verein für die Umsetzung der ersten drei Phasen die Bildung einer unabhängigen Körperschaft. Sie könnte sich sinnvollerweise aus Energieversorgern, Stadtwerken, Branchenspezialisten und Universitäten sowie kantonalen Fachstellen zusammensetzen. «Der Verein übernimmt damit keine ausführenden Aktivitäten am Projekt. Dies obliegt Dritten, also beispielsweise der im Projekt vorgeschlagenen Körperschaft», rundet Präsident Josef Gemperle ab. ■

Mitgliederversammlung 2020

Dienstag, 29. September 2020

Casino Frauenfeld

Beginn: 18.00 Uhr

Statutarische Geschäfte

1. Begrüssung
2. Wahl von 2 Stimmenzählern
3. Protokoll der Versammlung vom 13. Juni 2019 (www.vgtg.ch)
4. Jahresbericht des Präsidenten und der Geschäftsstelle
5. Jahresrechnung, Décharge
 - a. Jahresrechnung
 - b. Revisorenbericht
 - c. Entlastung der Organe
6. Budget 2021
7. Wahlen:
 - a. Präsidium
 - b. Vizepräsidium
 - c. Vorstand
 - d. Revisionsstelle
8. Jahresprogramm 2020/21
9. Anträge der Mitglieder (erbeten bis spätestens 10 Tage vor der Generalversammlung an die Geschäftsstelle)
10. Allgemeine Umfrage

Gastvortrag, Beginn: 19.00 Uhr

«Dem Geheimnis des Untergrundes auf der Spur»

Dr. Bernd Frieg

Ressortleiter Consulting & Internationale Projekte, Nagra

Modernste Techniken und neue Erkenntnisse machen die Erkundung des Untergrundes zu einer überaus spannenden Angelegenheit. Von einer breiten Öffentlichkeit nahezu unbeachtet haben die Geologen hoch interessante neue Fakten zutage gefördert.

Der Referent berichtet über die neusten Erkenntnisse und wagt einen Blick in die Zukunft der Geothermie – auch mit Blick auf den Raum Thurgau.



BILD: INAGRA

DR. BERND FRIEG erzählt, wie man die Geheimnisse im Untergrund bestmöglichst lüften kann.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch. Auch Neumitglieder sind herzlich willkommen! Mit Rücksicht auf die «Corona»-Situation muss leider der «Apéro riche» entfallen. Schluss der Veranstaltung ist gegen 20 Uhr.

Aus «Covid-19»-Gründen ist es notwendig, dass Sie sich auf unserer Homepage anmelden: www.vgtg.ch

Bereits zweite Geothermie-Anlage für Riehen

DAS GUTE BEISPIEL | Der Wärmeverbund Riehen AG nimmt mit «geo2riehen» bereits eine zweite Geothermieranlage ins Visier. Die finanziellen Herausforderungen stemmen die Einwohnergemeinde Riehen und die Industriellen Werken Basel (iwb).

Der Wärmeverbund Riehen versorgt seit 26 Jahren Riehener Haushalte mit Erdwärme. Das Herzstück des Verbunds ist die Geothermieranlage, die seit 1994 in Betrieb steht und aus einer Tiefe von über 1500 Metern 67 Grad warmes Wasser fördert. Dieses wird im 38 Kilometer langen Fernwärmenetz genutzt und deckt heute den Wärmebedarf von rund 8500 Personen.

Eine Verdreifachung der Wärmemenge

Die aus der Geothermie gewonnene Energiemenge konnte in den letzten zehn Jahren von 10 Mio. auf über 23 Mio. Kilowattstunden im Jahr 2018 mehr als verdoppelt werden. Um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden, soll nun eine zweite Anlage gebaut werden, die etwa 4000 weitere Personen versorgen kann. Hierzu werden zeitnah Probebohrungen nötig. Eine Messkampagne, die den Verlauf der unterirdischen Gesteinsschichten modelliert, nennt die genaue Stelle der Bohrungen. Aufgrund bisheriger Erfahrungen



WÄRME FÜR 12 000 MENSCHEN: Blick in die Verdichtungs Motoren im Maschinenraum.

BILD: WÄRMEVERBUND RIEHEN AG

gehen die Experten von einer relativ hohen Erfolgswahrscheinlichkeit aus.

Je nach Nachfragebedürfnissen wird der Investitionsbedarf in den kommenden

Jahren auf 42 bis 49 Mio. Franken geschätzt. Nach Abzug der möglichen Subventionsbeiträge entfallen auf die Betreiber noch rund 14 Mio. Franken. Hierzu haben die Aktionäre, die Gemeinde Riehen und die IWB, ihre Anteile neu auf je 50 Prozent festgelegt. Die IWB übernehmen mit der Verschiebung des Aktienanteils auch mehr finanzielle Verantwortung und ein grösseres Risiko.

Die IWB sind bezüglich Energieversorgung nicht nur der wichtigste Akteur im Kanton Basel-Stadt, sondern auch ein unverzichtbarer Partner der Gemeinde im Wärmeverbund Riehen und verfügen über grosses technisches und betriebliches Know-how.

QUELLE: WÄRMEVERBUND RIEHEN AG ■

VG TG aktuell

Geothermie für Gemüsebauern und Beerenzüchter im Thurgau

Welchen Beitrag kann die Geothermie an die Produktion von Gemüse und Beerenkulturen leisten? Dieser Frage spüren seit über zwei Jahren Experten aus den Reihen des VG TG – auch mit Unterstützung durch den Kanton – nach. Bis heute haben sie 14 Gemüse- und Beerenbetriebe bearbeitet und vier Machbarkeitsstudien erstellt. Derzeit wird sogar ein Projekt umgesetzt. Als nächstes sollen rund ein halbes Dutzend grosse Zierpflanzen- und Baumschulbetriebe unter die Lupe genommen werden. **AM ■**

VG TG im Zeichen der «Covid-19»-Restriktionen

Der VG TG hatte für die zweite Jahreshälfte zwei Exkursionen ins Visier genommen: eine Reise samt Führung durch den **Bedretto-Stollen** im Tessin sowie eine Exkursion zur **Geothermie-Gewinnung in Riehen** (vgl. Bericht oben). Aufgrund der in Kraft stehenden «Covid-19»-Beschränkungen hat der Ausschuss des VG TG beschlossen, in diesem Jahr von Exkursionen und Besichtigungen abzusehen. Der VG TG bedauert dies und bittet um Verständnis für diesen Entscheid. **AM ■**

Jetzt Mitglied werden!

Der «Verein Geothermie Thurgau» bietet Informationen aus erster Hand über Energie und Umwelt im allgemeinen und Geothermie im besonderen. Wir laden Sie herzlich ein, Mitglied zu werden! Für einen symbolischen Jahresbeitrag von **Fr. 20.-** sind Sie dabei.

Beitritt unter info@vgtg.ch

Geoskop. GEOTHERMIE KLIPP UND KLAR

Nachrichten des Vereins Geothermie Thurgau VG TG

Ausgabe 06 | September 2020

Präsident: Josef Gemperle
Redaktion: Armin Menzi
Geschäftsführer: Andreas P. Koch

Geschäftsstelle:
Verein Geothermie Thurgau VG TG
Wilerstrasse 18
9542 Münchwil
Telefon: 071 969 69 56
e-Mail: info@vgtg.ch
Web: www.vgtg.ch