

EINLADUNG: TAG DER OFFENEN TÜR

AM 26. JUNI VORSTELLUNG DER ENERGIEZENTRALE

Auf geht's zum Etweg! Zum zweiten Mal nach Ende 2008 öffnet die Geovol die Türen ihrer Geothermianlage für die Bürgerinnen und Bürger Unterföhrings. Während im Winter 2008 noch die beiden Bohrungen im Vordergrund standen, ist das Geothermieprojekt zwischenzeitlich schon einige Schritte weiter. Am Samstag, den 26. Juni, wird die neue Energiezentrale, in der sich alle für den Betrieb wichtigen Einrichtungen befinden, erstmals der Öffentlichkeit präsentiert.

Von 10.00 bis 16.00 Uhr erwartet die Gäste auf dem Geothermiegelände am Etweg ein buntes Programm aus Unterhaltung und Information. Ganztägig besteht die Möglichkeit, die Energiezentrale auf geführten Rundgängen zu besichtigen, Wissenswertes über die Technik der Fernwärmeversorgung zu erfahren und den Experten der Geovol Fragen zu stellen.

Für die musikalische Unterhaltung sorgt die Express Brass Band aus München, ferner besteht die Möglichkeit, Energiezentrale und ehemaliges Bohrgelände aus luftiger Höhe zu bestaunen. Auch für Speis' und Trank ist natürlich gesorgt, wobei die Gäste diesmal nicht nur ihrem Magen, sondern auch einer wohltätigen Unterföhringer Einrichtung Gutes tun können.

Alle Bürgerinnen und Bürger Unterföhrings sind herzlich eingeladen! Wir empfehlen die „Anreise“ per Fuß oder Rad, für PKW gibt's Parkmöglichkeiten am Bürgerfestplatz.



Christoph Hillenbrand
Regierungspräsident
von Oberbayern

Liebe Leserinnen und Leser,

Südbayern bietet besonders günstige geologische Voraussetzungen für die Nutzung von Erdwärme. Die hydrothermale Geothermie nutzt Heißwasser-Vorkommen im tiefen Untergrund, die im Regelfall durch zwei Tiefbohrungen, also eine geothermische Dublette, erschlossen werden.

Dank einer sorgfältigen Projektplanung, einer versierten Bohrmannschaft und der guten Zusammenarbeit mit unserem Bergamt Südbayern ist es in Unterföhring gelungen, das Genehmigungsverfahren für beide Bohrungen effizient abzuwickeln und die Bohrungen zügig und ohne technische Probleme niederzubringen.

Der Erfolg hat die unternehmerische Entscheidung für die Geothermie voll bestätigt: Temperaturen von 87°C und eine Schüttung von 75 Litern pro Sekunde ermöglichen inzwischen die Versorgung von rund 1.200 Haushalten mit Wärme aus dem tiefen Untergrund Südbayerns.

Angesichts so großen Erfolgs komme ich am 25. Juni besonders gerne nach Unterföhring, wenn mit der Einweihung der Energiezentrale der Höhepunkt der Realisierung des Geothermieprojekts ansteht.


Christoph Hillenbrand





POSITIVE BILANZ

Geovol informierte zum fünften Mal die Bürger über den Projektstand

Rückschau auf Erreichtes und Vorschau auf Kommendes sind die Schwerpunkte der jährlichen Informationsabende der Geovol. Bei der 5. Veranstaltung Mitte April konnte Geovol-Geschäftsführer Peter Lohr in der Aula der Grundschule auf ein durchwegs erfolgreiches 2009 zurückblicken: Die Fündigkeit beider Bohrungen, ein weiterer zügiger Ausbau des Fernwärmenetzes und die Inbetriebnahme der Wärmeversorgung im Dezember seien die wesentlichen Meilensteine gewesen, ehe mit der ersten Heizperiode im strengen und langen Winter 2009/2010 auch die „Nagelprobe“ erfolgreich bestanden worden sei.

Ulrich Huber, Technischer Leiter der Geovol, stellte die Bauabschnitte 2010 und 2011 des Fernwärmenetzes vor. In diesem Jahr würden zu den bereits bestehenden acht Kilometern weitere vier hinzukommen, das Jahr 2011 bringe weitere zwei Kilometer Zuwachs. Für den Bauabschnitt 2011, der hauptsächlich den Nordwesten des Gemeindegebietes betrifft, laufen derzeit die Vertriebsmaßnahmen. Bis zum 30. Juni 2010 haben die Anlieger dieses Erschließungsgebietes noch Zeit, sich den fünfzigprozentigen Frühbucherrabatt auf die Anschlusskosten zu sichern.

Wer den Infoabend nicht besuchen konnte oder sich über den aktuellen Stand des Geothermieprojekts informieren möchte, findet die komplette Präsentation vom Infoabend unter www.geovol.de **Download** **Informationsmaterial**.

GEOthermie AUF DER GEWERBESCHAU

Als lokaler Energieversorger ist die Geovol ein waschechtes Unterföhringer Unternehmen, Mitglied des Gewerbeverbandes GVU und noch dazu eine einhundertprozentige Tochtergesellschaft der Gemeinde. Die Beteiligung an lokalen Veranstaltungen wie dem Umwelttag im vergangenen Jahr oder der Gewerbeschau Ende April ist deshalb nicht nur Ehrensache, sondern auch eine willkommene Gelegenheit, Kunden, Interessenten und allen Bürgerinnen und Bürgern Rede und Antwort zu stehen.

Zusammen mit der Gemeinde Unterföhring betrieb die Geovol einen Stand, der sich an beiden Ausstellungstagen schnell zum Besuchermagneten entwickeln sollte. Während die Gemeinde allerlei Dienstleistungen und bürgernahe Angebote des Rathauses präsentierte, stand bei der Geovol der Anschluss an die umweltfreundliche Fernwärmeversorgung im Mittelpunkt.

Trotz der relativ hohen Außentemperaturen war die Wärmeversorgung für viele Ausstellungsbesucher noch ein Thema – schließlich war der überaus lange Winter gerade erst überstanden. So konnten Geovol-Geschäftsführer Lohr und sein Team nicht nur „frische“ Erfahrungsberichte über die erste Geothermie-Heizperiode entgegennehmen, sondern verzeichneten auch reges Interesse an einem Fernwärmeanschluss in einem der folgenden Bauabschnitte.

Auch Landrätin Johanna Rumschöttel und Bürgermeister Franz Schwarz schauten auf einen Informationsbesuch vorbei und freuten sich über das Besucher-Souvenir „Erdgeist“ – Thermalwasser aus 2.500 Metern Tiefe, abgefüllt in kleine Laborfläschchen.

Viele Beratungsgespräche, hoher Besuch und tiefes Wasser – am Geovol-Stand war einiges geboten



PARTNERPORTRAIT

BAYERISCHE GEOTHERMIE AUF BALI

Dass die Unterföhringer Geothermie weit über den Landkreis hinaus auf Aufmerksamkeit stößt, ist bekannt. Dazu beizutragen, die bayerische Geothermie-Fahne sogar weltweit hochzuhalten, ist selbst für die Geovol neu. Ende April beim Welt-Geothermiekongress im indonesischen Bali war es so weit.

Auf Initiative der Geovol-Projektpartner GGSC war die bayerische Geothermie auf dem Gipfeltreffen der Branche erstmals mit einem Stand vertreten. Mit von der Partie waren auch ERDWERK aus München, ferner die BayernLB sowie Bauer Resources aus Schrobenhausen. Den über 2.500 Besuchern aus allen Kontinenten wurden erfolgreiche Geothermieprojekte präsentiert, darunter natürlich auch die von GGSC und ERDWERK betreute Unterföhringer Geothermie.

Während der gesamten Kongresswoche herrschte reger Betrieb bei der ‚bayerischen Vertretung‘ und die Besucher zeigten großes Interesse an Themen wie Finanzierung, Bohrgeräte und vor allem der Realisierbarkeit von Projekten bei Temperaturen unter 150°C für die Erzeugung von Strom und Wärme. Die

bayerischen Erfahrungen waren den Besuchern aus China, Polen, Slowenien, Irland und vielen anderen Ländern besonders willkommen.

Organisator Dr. Thomas Reif zeigte sich mit dem Erfolg der Bali-Mission rundum zufrieden: „Nachdem die Geothermie in Deutschland ja eine überwiegend bayerische Veranstaltung ist, lagen wir mit unserem Standkonzept goldrichtig. Wir konnten weltweit präsentieren, dass Bayern das komplette Kompetenzpaket bieten kann, das ein Geothermieprojekt braucht, um erfolgreich zu sein“.



Hartmut Gaßner

Dr. Thomas Reif

PARTNERPORTRAIT: GGSC - RECHT UND RECHNEN

Unterföhring und die Geovol haben allen Grund, stolz auf das erfolgreiche Geothermieprojekt zu sein. Ganz am Anfang, im Frühjahr 2007, stellte sich zunächst die Wirtschaftlichkeitsfrage: Lohnt es sich für die Gemeinde und die Bürger? Wie finanzieren wir das Projekt, welche Genehmigungen und Verträge benötigen wir? Gestützt auf die Erfahrungen aus den Projekten der Gemeinde Pullach und der AFK stand GGSC mit seinem Augsburgener Team um Dr. Thomas Reif der Geovol in allen betriebswirtschaftlichen und rechtlichen Fragen zur Seite.

Die Spezialisten der Anwaltskanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll. mit angeschlossener Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und Büros in Berlin, Köln, Frankfurt (Oder), Hannover und Augsburg sind bundesweit tätig, schwerpunktmäßig auf den Gebieten Umwelt, Bauen und Planen sowie Abfall, Wasser und Energie und mit kommunalem Fokus. Die multidisziplinären Teams von GGSC unterstützen mit großer Leidenschaft und in enger Zusammenarbeit mit den Partnern des Know-How-Netzwerks (www.geothermiekompetenz.de) zahlreiche Geothermieprojekte und Investoren vor Ort.

Das Engagement von GGSC gilt aber auch der ganzen Branche. GGSC Namenspartner Hartmut Gaßner vertritt ihre Interessen als Präsident des Bundesverbandes Geothermie und als Vizepräsident des Bundesverbandes Erneuerbare Energien.



BAUFORTSCHRITT

ZENTRALE IN DER PERIPHERIE: ETZWEG 10

Sie ist ein ungewöhnliches Bauwerk, die Energiezentrale der Geovol am Unterföhringer Etweg - nicht nur wegen der rostig anmutenden Stahlfassade, der der Zahn der Zeit erst noch die vorgesehene Patina verleihen muss. Auch die Bauzeit ist ungewöhnlich und nicht zuletzt die Vorgehensweise beim Bau selbst.

Noch während der Bohrturm stand, begannen am Rande des Bohrgeländes die Arbeiten für das Fundament der späteren Energiezentrale. Der Grundsteinlegung Mitte Juni 2009 folgte bereits Ende Juli das Richtfest. Anfang Dezember verließ erstmals per Geothermie erhitztes Wasser das Bauwerk in Richtung Kunden. Bis zur endgültigen Fertigstellung jedoch gingen weitere sechs Monate ins Land. Wieso dieses? „Wir haben sozusagen von innen nach außen gebaut“, erklärt Geovol-Geschäftsführer Peter Lohr, „zunächst stand die Versorgung unserer Kunden im Vordergrund, erst als der Hauptzweck des

Gebäudes sichergestellt war, ging es an die Vervollständigung.“

In den letzten Monaten ging es dann unter der Ägide des technischen Leiters Ulrich Huber Schlag auf Schlag:

Komplettierung der Steuerungstechnik, Fertigstellung der Niederspannungshauptverteilung, letzte Arbeiten an der Notstromversorgung und der Raumlufttechnik und nicht zuletzt die Einrichtung der künftigen Geovol-Büros im Obergeschoß und verschiedener Räume für Kunden, Gäste und Besucher.

Auch an die Öffentlichkeitsarbeit wurde gedacht: Informative Schautafeln erklären die Technik der Fernwärmeversorgung, die von der Besuchergalerie aus durch große Fenster auch „live“ besichtigt werden kann. Ihre öffentliche Premiere erlebt die Energiezentrale beim Tag der offenen Tür am 26. Juni (siehe auch Bericht auf Seite 1).

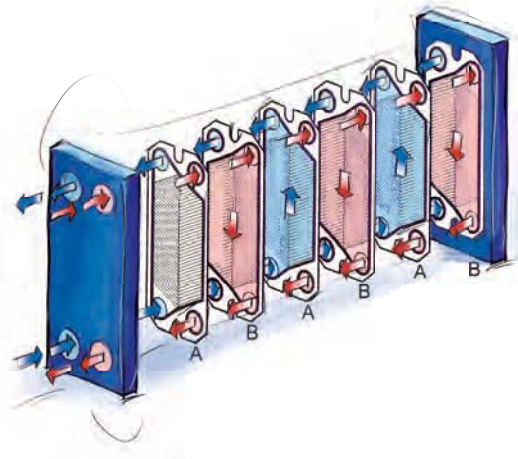
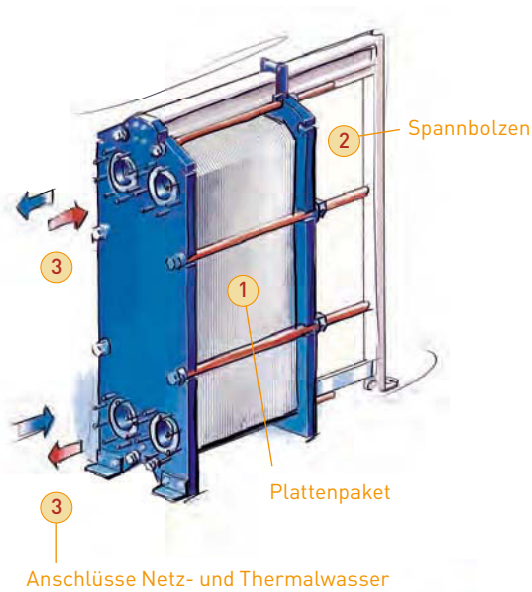


JETZT AUF FILM: DAS GEOTHERMIEPROJEKT

Viele Projekte der Erneuerbaren Energien bleiben für die Nachwelt dauerhaft sichtbar, zum Beispiel in Form von Windrädern, Solaranlagen oder Speicherseen. Bei der Geothermie dagegen sind die interessantesten Dinge entweder nie zu sehen, wie die beiden Tiefenbohrungen, oder nur vorübergehend wahrzunehmen, wie der Bohrturm oder die Fernwärmeleitungen. Auch das einzige oberirdische Gebäude, die Energiezentrale, bleibt der Öffentlichkeit mit wenigen Ausnahmen verschlossen. Grund genug für die Geovol, die interessantesten Momente ihres Geothermieprojekts auf Film zu bannen und so für jeden Interessenten zugänglich zu machen.

Seit Juni 2008 hat das Unterföhringer Filmteam Marks & die Engel das Projekt im Auftrag der Geovol filmisch begleitet, vom ersten Spatenstich auf dem Bohrgelände am Etweg über die beiden Bohrungen bis zur Inbetriebnahme der geothermischen Wärmeversorgung im Dezember 2009. Nunmehr liegt das Ergebnis als rund 25minütiger Film auf DVD vor – eine eindrucksvolle Dokumentation eines der ambitioniertesten Unterföhringer Projekte. Erstmals beim Tag der offenen Tür wird die DVD zum Sonderpreis von 9 Euro an Unterföhringer Bürger und Selbstabholer abgegeben, weitere Bezugsmöglichkeiten finden Sie unter www.geovol.de > GEOVOL > Filmdokumentation





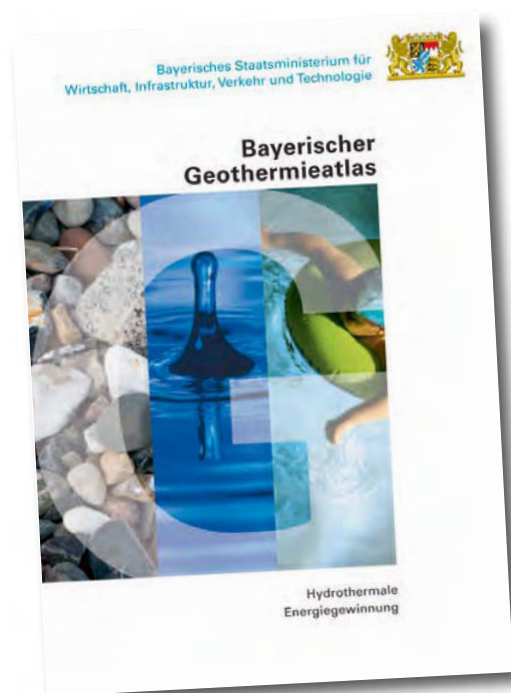
SERIE: VOM BOHRLOCH ZUM HEIZKÖRPER FOLGE 3: DER PLATTENWÄRMETAUSCHER

In der letzten Folge haben wir Ihnen die Abschlussapparatur der beiden Bohrlöcher, den sogenannten Sondenkopf, vorgestellt. Vom Sondenkopf der Förderbohrung aus gelangt das heiße Thermalwasser über eine Rohrleitung in die Energiezentrale und dort zum Plattenwärmetauscher, der zentralen Nahtstelle zwischen Thermalwasserkreislauf und Fernwärmenetz. Wie alle wichtigen Anlagenteile ist auch der Wärmetauscher aus Gründen der Versorgungssicherheit zweimal vorhanden.

Dieser Wärmetauscher besteht aus einem Stapel gewellter Titanplatten, die durch Spannbolzen zusammengepresst und mit Gummidichtungen gegeneinander abgedichtet sind. Zwischen den Platten fließt jeweils abwechselnd und in Gegenrichtung das noch heiße Thermalwasser (rote Pfeile) und das Wasser, das über das Fernwärmenetz die Heizenergie zu den Kunden bringt (blaue Pfeile). Durch die geriffelte Struktur der Platten wird das zwischen ihnen fließende Wasser verwirbelt, wodurch ein noch besserer Wärmeaustausch zwischen Thermal- und Netzwasser stattfindet. Je mehr Platten eingebaut werden, desto größer ist die Übertragungskapazität.

Hat das Thermalwasser seine Wärme an das Fernwärmenetz abgegeben, wird es über die Reinjektionsbohrung wieder in diejenige geologische Schicht zurückgeführt, aus der es stammt. Es gelangt also weder ins Leitungsnetz noch in die Häuser der Abnehmer und wird auch der Natur nicht entzogen.

Das gleiche Prinzip kommt nochmals in den Wärmeübergabestationen der Kunden zur Anwendung, die ebenfalls kleine Wärmetauscher sind. Dazu jedoch in einer späteren Folge dieser Serie.



NEU: GEOTHERMIEATLAS

In komplett überarbeiteter Fassung ist im Mai der Bayerische Geothermieatlas erschienen, herausgegeben vom Bayerischen Wirtschaftsministerium und erstellt unter Mitwirkung des Geovol-Projektpartners Erdwerk GmbH. Das über 90 Seiten starke Werk, ergänzt durch eine CD mit umfangreichem Kartenmaterial, ist in erster Linie gedacht für Kommunen, Zweckverbände und Investoren, aber auch für jeden privaten Geothermie-Interessenten lesenswert. Es gibt einen Überblick, wo in Bayern Geothermienutzung gut möglich ist und mit welchen Bohrtiefen und Thermalwassertemperaturen

zu rechnen ist. Ebenso beschäftigt es sich mit Gewinnungsverfahren, wirtschaftlichen Aspekten und Risiken der hydrothermalen Geothermie.

Zum Geothermieatlas als PDF:
www.tinyurl.com/gt-atlas

ENERGIEAUSWEIS

Der Energieausweis ist ein Dokument, das ein Gebäude energetisch bewertet und somit den Verkaufswert einer Immobilie beeinflusst. Positiv für das Ergebnis des Energieausweises ist ein möglichst niedriger Primärenergiefaktor (PEF) der verbrauchten Energie. Geovol-Fernwärme hat einen sehr niedrigen PEF von 0,45 im Gegensatz zu Strom (2,6) sowie Öl und Gas (1,1).

GRUNDLAST

Als Grundlast bezeichnet man einen immer vorhandenen, weitgehend kontinuierlichen Leistungsbedarf, der im Tagesverlauf nicht unterschritten wird. Durch die konstant zur Verfügung stehende Wärmeenergie aus der Erde sind Geothermie-Heizwerke für die Grundlast besonders gut geeignet.

SPITZENLAST

Als Spitzenlast bezeichnet man eine kurzzeitig auftretende hohe Leistungsnachfrage in einem Versorgungsnetz, z. B. an kalten Wintertagen. Geothermie ist vor allem im Grundlastbereich besonders wirtschaftlich. Deshalb wird die Spitzenlast durch eine zusätzliche Energiequelle abgedeckt, in Unterföhring durch Ölkessel.



IMPRESSUM

Herausgeber:
GEOVOL Unterföhring GmbH
Ahornstraße 11
85774 Unterföhring

tel: 089 - 9 95 29 69-0
fax: 089 - 9 95 29 69-20
info@geovol.de
www.geovol.de

Redaktion:
Dr. Norbert Baumgärtner
Gestaltung: 84 GHz
Druck: Kastner & Callwey

RUND UM DIE UHR: SICHERE VERSORGUNG

Einen rund um die Uhr erreichbaren Bereitschaftsdienst hat die Geovol vor kurzem eingerichtet, um ihren Kunden noch mehr Versorgungssicherheit zu garantieren. Für den Fall, dass an der Wärmeversorgung Störungen auftreten und das jeweils eigene Heizungsbaunternehmen nicht erreichbar ist oder das Problem nicht beheben kann, steht Geovol-Kunden ab sofort eine spezielle Notrufnummer zur Verfügung. Über diese wird die Firma Kapfelsberger Sicherheitstechnik alarmiert, die als zertifizierte Notrufstelle Tag und Nacht die erforderlichen Maßnahmen einleiten kann.

Der technische Störungsdienst wird dann auf Veranlassung der Notrufstelle durch die Firma Mayr & Partner aus München übernommen, die als zertifiziertes Heizungsbaunternehmen ein bewährter Servicepartner der Geovol ist. In die Bereitschaft eingeschlossen ist auch die Energiezentrale der Geovol, deren Betrieb rund um die Uhr überwacht wird, so dass technische Störungen unverzüglich behoben werden können, ohne dass es zu Auswirkungen bei den Kunden kommt.

GEOthermie-SPLITTER

Augsburg – Rege Beteiligung beim „Erfahrungsaustausch kommunale Geothermieprojekte“ des Geovol-Projektpartners [GGSC] Mitte April. Rund 80 Teilnehmer, darunter Geovol-Geschäftsführer Peter Lohr, diskutierten aktuelle Themen der Branche. Mehr: www.ggsc-seminare.de

Gelting (Geretsried) – Der Geothermieboom im Großraum München hält an. Das Geothermieunternehmen Enx Power Germany hat im Frühjahr auf 40 Quadratkilometern Fläche Seismik-Messungen durchführen lassen, Ende Juni soll es mit der Einrichtung des Bohrplatzes losgehen. Erwartet werden 170 Liter Thermalwasser pro Sekunde mit knapp 130 Grad.

Waldkraiburg – Auch in Waldkraiburg geht es noch in diesem Jahr in die Tiefe. Ein moderner Bohrturm vom Typ „City Rig“ der Bohrfirma Daldrup wurde bereits von Zürich an den neuen Einsatzort gebracht. Im Sommer wird die Stadt Waldkraiburg dann das erste Geothermieprojekt im Landkreis Mühldorf starten.

Erfahrungsaustausch in Augsburg:
Geovol-Geschäftsführer Peter Lohr, rechts
Dr. Ralph Baasch von der Geothermie Pullach

