Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 90 (1999)

Heft: 18

Artikel: Sondierbohrung für ein Erdwärmekraftwerk

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-901977

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 01.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Sondierbohrung für ein Erdwärmekraftwerk

Eine Sondierbohrung in der Nähe des Zolls Otterbach soll Aufschluss darüber geben, ob in Basel dereinst Strom aus Erdwärme gewonnen werden kann. Die Industriellen Werke Basel (IWB) unterstützen dieses Projekt, mit dem der erste Schritt für ein erstes Tiefen-Geothermie-Pilotkraftwerk in der Schweiz getan wird.

Potential unterschätzt

In der Debatte über die Förderung erneuerbarer Energieträger steht häufig die Entwicklung und Förderung von Solaranlagen im Vordergrund. Dass aber die Geothermie, die Energie aus dem Erdinnern, bis heute einen weitaus grösseren Beitrag zur CO_2-Reduktion beigetragen hat, geht dabei meist vergessen. Geothermie lässt sich auch in Gegenden nutzen, wo sie nicht so offensichtlich an die Oberfläche tritt, wie zum Beispiel in Form von heissen Quellen. Mit einer Sondierbohrung in der Nähe des Zolls Otterbach sollen nun die geologischen Verhältnisse und die Ergiebigkeit für ein geothermisches Kraftwerk evaluiert werden.

Chance für Basel

Der Standort Basel gilt einerseits aus geologischer Hinsicht als sehr geeignet, andererseits bietet des vorhandene Fernwärmenetz eine ideale Voraussetzung für die Wärmeverwertung. Die IWB unterstützen die Sondierbohrungen und wollen die Möglichkeiten der Tiefen-Geothermie-Technologie näher abklären, denn diese könnte in der Zukunft ein wichtiger Teil des Energiemixes für die Stadt Basel werden.

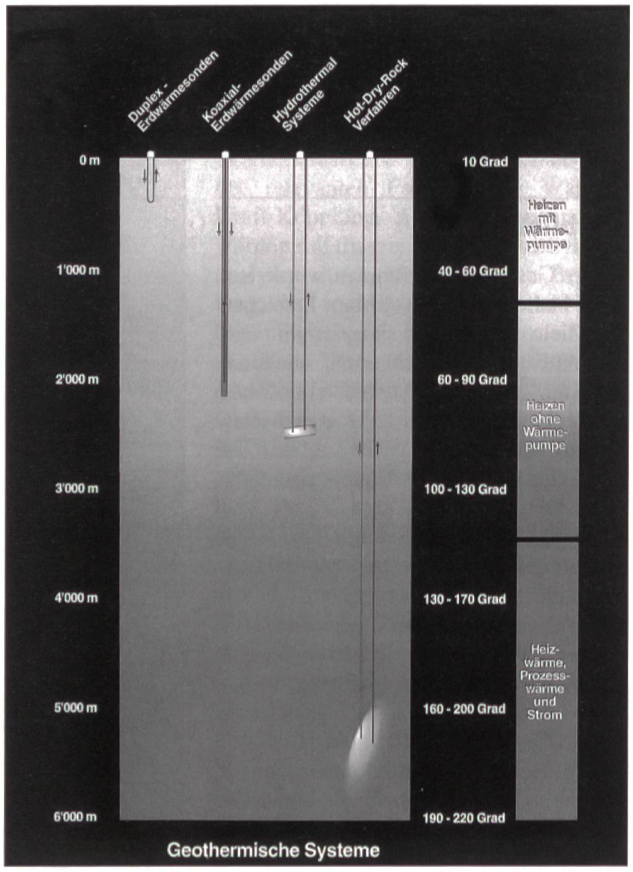
Daten für die Wissenschaft

Das Energiepotential im Innern der Erde ist für die menschliche Wahrnehmung unermesslich und lässt sich mit sehr geringen Eingriffen ohne Nebenwirkungen für die Natur nutzen. Kernstücke eines sogenannten Deep-Heat-Mining-Kraftwerks sind zwei Bohrungen in mehrere Kilometer Tiefe. Durch die eine wird kaltes Wasser in die Tiefe gepumpt, wo es sich im porösen Kristallin verteilt und erhitzt. Kann des Gestein keine weitere Flüssigkeit mehr aufnehmen, entweicht das Wasser durch die zweite Bohrung in Richtung Oberfläche.

Das erhitzte Wasser kann zur Gewinnung elektrischer Energie genutzt werden. Die Sondierbohrung in Otterbach ist nicht als Standort für ein zukünftiges Kraftwerk vorgesehen, sondern dient nur der Erkundung. Bei Abschluss der Bohrarbeiten werden empfindliche Messsysteme ins Bohrloch abgesenkt, die über den tektonischen Aufbau der unter Basel liegenden Gesteinsschichten Aufschluss geben. Sie werden aber auch in Zukunft permanent wichtige Daten über die Aktivität des Erdinneren liefern.

Erdwärmenutzung in der Schweiz

Schon jetzt befindet sich die Schweiz nach Island, Neuseeland, Ungarn und Griechenland an fünfter Stelle im geothermischen Leistungsangebot pro Kopf der Bevölkerung. Dies mag erstaunen, da in den vorgenannten Ländern besonders günstige geothermische Verhältnisse herrschen und in der Schweiz nicht. Grund für diese Position sind die über 20000 installierten Erdwärmesonden, weltweit die höchste Dichte. Das ist eine nicht zu unterschätzende Pionierleistung auf dem Gebiet der aktiven CO_2-Reduktion. Diese Leistung ist einer grossen Zahl umweltbewusster Hausbesitzer zu verdanken, die bereit waren, in den Anfängen dieser Technologie ein bisschen mehr für ihre Wärmeversorgung zu bezahlen. Heute sind Erdwärmesonden und gekoppelte Wärmepumpenheizungen trotz niedriger Energiepreise wettbewerbsfähig.



Geothermische Systeme (Bild Häring Geoproject).

Kontaktadresse
IWB
Dr. *Heinrich Schwendener*
Margarethenstrasse 40
4008 Basel