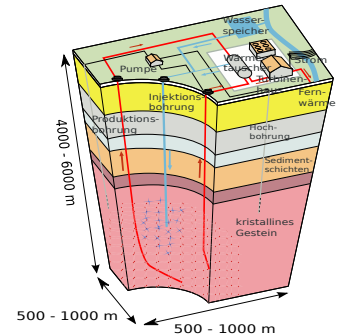


In Deutschland werden riesige Mengen Energie zum Heizen und zur Bereitstellung von Warmwasser benötigt. Ein Großteil davon stammt aus der Verbrennung fossiler Energieträger. Zum Erreichen der Klimaziele und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit kann die Geothermie einen wertvollen und vielfältigen Beitrag leisten.

Bisher wird die Erdwärme nur sehr eingeschränkt genutzt. Dabei ist das Potential dieser Energiequelle gigantisch. Allein die Abkühlung von einem Kubikkilometer Gestein von 200°C auf 100°C liefert eine Energiemenge, die 5 000 000 000 Litern Heizöl bzw. der Jahresproduktion von ca. zehn Atomkraftwerken entspricht.

Ausgehend von der Frage, ob Wind und Sonne uns in absehbarer Zeit direkt mit Energie versorgen können, werden wir uns mit den Chancen, den technischen Details und den Gefahren der oberflächennahen und der tiefen Geothermie beschäftigen. Dabei stellt sich auch die Frage nach geographisch günstigen und eher problematischen Standorten.

Bau befindlichen Geothermiekraftwerks in Graben-Neudorf erleben. Hier soll ab 2024 aus ca. 4000 m Tiefe Thermalwasser gefördert werden. Es ist darauf ausgelegt, etwa 10.000 Haushalte mit Strom und Wärme zu versorgen.



Quelle:
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Geothermie_Prinzip.svg

Leitung:

Ingmar Oehme (Hector-Seminar Pforzheim)

Jürgen Zachmann (Hector-Seminar Pforzheim)

geplante Termine, Inhalte und Orte:

Änderungen vorbehalten

- Do., 02.02.23**, 14:00 – ca. 18:30 Uhr,
Einführung in die Exploration und Bohrtechnik, KIT
- Do., 09.02.23**, ca. 13:00 – ca. 20:00 Uhr, (genaue Zeit wird noch festgelegt)
Exkursion Bohrplatz Geothermiekraftwerk, Graben-Neudorf
- Do., 16.02.23**, 15:00 – 17:00 Uhr,
Aus lauwarm wird heiß - Wärmepumpe, Hilda-Gy. PF (ggf. Ersatztermin KIT, 14:00 bis ca. 18:30)
- Do., 02.03.23**, 15:00 – 17:00 Uhr,
Anzapfen der Energiequellen, Hilda-Gy. PF
- Do., 09.03.23**, 15:00 – 17:00 Uhr,
Probleme und Risiken, Hilda-Gy. PF
- Do., 16.03.23**, 15:00 – 17:00 Uhr,
Sondernutzungsformen der Geothermie, Hilda-Gy. PF
- Sa., 08.07.23**, ganztägig,
Modulfest am ID in Karlsruhe



Geothermiekraftwerk Island

Quelle: eigene Aufnahme

Teilweise dringt die geothermische Energie wie in Island oder den Thermalquellen von allein an die Oberfläche, teilweise muss ein großer Aufwand betrieben werden, um die Quelle zu erschließen. Dies werden wir auch bei unserer Exkursion zum Bohrplatz des im