
Vorwort

Der Bedarf an alternativen Energien wächst täglich. Er bestimmt immer mehr die heutige Wirtschaftslage und Entwicklung. Verursacht wird dies unter anderem durch das gestiegene Umweltbewusstsein aufgrund des Klimawandels und durch die einhergehende gewünschte Verdrängung der fossilen Brennstoffe. Einer der vielversprechendsten erneuerbaren Energielieferanten ist die Geothermie. Bei der Energiegewinnung mittels geothermischer Anlagen wird die im zugänglichen Teil der Erdkruste gespeicherte Wärme genutzt. Erdwärme ist ständig verfügbar, unterliegt keinen saisonalen oder täglichen Wetterschwankungen, besitzt einen nahezu unbegrenzten Energievorrat, ist regional aktivierbar und somit unabhängig von Rohstoffregionen und Zulieferländern. Insgesamt ist die Ressource „Geothermie“ äußerst wertvoll und gilt als ein nicht zu unterschätzender Bestandteil zukünftiger Energieversorgung.

Eine besondere Rolle und Bedeutung kommt dabei der Tiefen Geothermie zu, die als Energiequelle einestils zur direkten Nutzung im Wärmemarkt und anderenteils indirekt zur Stromversorgung dient. Die Energiegewinnung durch Tiefe Geothermie hat vor allem Vorteile und nur wenige Nachteile. Dabei darf allerdings nicht verschwiegen werden, dass trotz ihrer unbestreitbaren Potenziale sich die Tiefe Geothermie auch in vereinzelten Projekten einer zunehmend kritischen Öffentlichkeit gegenüber sieht.

Die verschiedenen Beiträge von unterschiedlichen Experten in dem vorliegenden Buch sollen dem interessierten Leser mehr Wissen vermitteln. Sie widmen sich sowohl den geowissenschaftlichen Aspekten eines tiefen Geothermiestandortes im Bereich Deutschlands, Österreichs und der Schweiz als auch der technischen, wirtschaftlichen und sicherheitlichen Beschäftigung mit Erdwärme. Angestrebt ist ein umfassender Überblick in der inhaltlich-kanonischen Abfolge eines Geothermieprojektes:

- Prospektion,
- Exploration,
- Realisierung,
- Nutzung,
- Perspektiven.

Wesentliches Ziel ist die wissenschafts- und technologiebasierte Information über geeignete Explorationsstrategien, Einschränkung des Fündigkeitsrisikos, technische Komplexität, wirtschaftliche Effizienz sowie Bewertung des Spannungsfeldes politischer, sozialer und arbeitsrechtlicher sowie öffentlichkeitswirksamer Einwirkungen.

Seiner Grundphilosophie nach erhebt das Werk keinen Anspruch auf eine umfassende inhaltliche Durchdringung des Gesamtkomplexes „Tiefe Geothermie“ und seiner Subsysteme. Vielmehr soll es ein informativer und zuverlässiger Partner bei der Planung und Durchführung von Projekten in der Tiefen Geothermie sein und zu einem intensiverem und vertieften Verständnis beitragen.

Die Autoren und Herausgeber haben viel Zeit und Anstrengung investiert, um dieses Handbuch inhaltlich aktuell und hochwertig zu gestalten. Der Springer-Verlag zeigte sich allzeit offen für Anregungen und Wünsche. Besonderer Dank gebührt Herrn Clemens Heine, der wesentlich zum Gelingen beigetragen hat.

Wir würden uns freuen, wenn es dem Buch gelingen würde, den Bereich „Tiefe Geothermie“ den Entscheidungsträgern in Wirtschaft, Politik und Gesellschaft näher zu bringen und einen Beitrag zur Versachlichung der Diskussion von Risiken und sozialer Akzeptanz zu leisten. Konstruktive Kritik, Kommentare und Anmerkungen sind jederzeit willkommen.

Im Juni 2014

M.J. Bauer
W. Freeden
H. Jacobi
T. Neu

Handbuch Tiefe Geothermie

Prospektion, Exploration, Realisierung, Nutzung

Bauer, M.; Freeden, W.; Jacobi, H.; Neu, Th. (Hrsg.)

2014, XXXII, 854 S. 333 Abb., 264 Abb. in Farbe.,

Hardcover

ISBN: 978-3-642-54510-8