

Erdwärme

Autor(en): **Carle, Claudia / Rota, Aldo**

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **137 (2011)**

Heft 48: **Erdwärme**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Die Erkundungsbohrung des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich im Triemli-Quartier lieferte wichtige Informationen über den Untergrund, auch wenn keine wasserführende Gesteinsschicht gefunden wurde (Foto: ewz)

ERDWÄRME

Als vor etwa zehn Jahren in Basel das Konzept für ein Geothermiekraftwerk zur Strom- und Wärmeproduktion vorgestellt wurde, schien es, als sei die perfekte Energiequelle gefunden – ein nahezu unerschöpfliches, erneuerbares Wärmereservoir, rund um die Uhr verfügbar, dessen Nutzung weder gefährliche Abfälle oder Abgase produziert noch mit grossen Kraftwerken die Landschaft beeinträchtigt. Umso herber war die Enttäuschung, als das Projekt im Januar 2007 abgebrochen wurde. Der Grund dafür waren einige in Basel deutlich spürbare Erdbeben, hervorgerufen durch das hydraulische Aufbrechen des Gesteins in 5000 Metern Tiefe zur Erzeugung eines «Durchlauferhitzers». Der Wirbel, den diese verursachten, war um einiges grösser als die effektiven Schäden an Gebäuden. Der damit einhergehende Vertrauensverlust in Bevölkerung und Politik warf jedoch die Bemühungen zur Realisierung eines Geothermiekraftwerks in der Schweiz um Jahre zurück. Nun aber wagt das vor einem Jahr gegründete Kompetenzzentrum Geo-Energie Suisse einen neuen Anlauf. Im Zentrum steht dabei die Weiterentwicklung der Technologie, um das Risiko spürbarer Erdstösse zu minimieren («Tiefengeothermie ohne Nebenwirkungen?»). Genauso wichtig wird es aber sein, die politische und gesellschaftliche Akzeptanz dafür zu schaffen. Das setzt wie bei jeder Technologie einen gesellschaftlichen Konsens darüber voraus, welche Risiken die Gesellschaft zu tragen bereit ist und in welchem Verhältnis diese zum erwarteten Nutzen stehen. Beim Betrieb von Kernkraftwerken, Stauanlagen oder Flughäfen in dicht besiedelten Gebieten etwa sind die akzeptierten Risiken heute recht hoch. Wird dieser Diskurs bei der Tiefengeothermie nicht offen geführt, droht der neue Anlauf in langen politischen Auseinandersetzungen zu versanden und eine entscheidende Chance für die energiepolitische Wende in der Schweiz ungenutzt zu verstreichen.

Im Gegensatz zur Tiefengeothermie ist die oberflächennahe Nutzung von Erdwärme mittels Erdwärmesonden in der Regel mit geringen Risiken verbunden und hat sich in der Schweiz gut etabliert. Beim Bau der Sonden besteht aber noch Optimierungspotenzial, wie ein Forschungsprojekt zeigt («Optimierung von Erdwärmesonden», S. 11). Der Untergrund kann jedoch nicht nur zum Bezug von Erdwärme, sondern auch als saisonaler Speicher genutzt werden, in den im Sommer Abwärme eingelagert und im Winter als Heizwärme wieder bezogen wird. In dicht besiedelten Arealen mit gemischter Nutzung bietet sich zusätzlich die Vernetzung der Gebäude mittels eines Anergienetzes an, in das Gebäude mit Kühlbedarf ihre Abwärme einspeisen können, die dann – nach Zwischenspeicherung im Erdwärmespeicher – anderen Gebäuden zum Heizen zur Verfügung steht («Klimafreundliches Bauen geht in den Untergrund»).

Claudia Carle, carle@tec21.ch, Aldo Rota, rota@tec21.ch

5 WETTBEWERBE

Designpreis Schweiz 2011 | Goldener Verkehrsknoten

11 MAGAZIN

Optimierung von Erdsonden

16 TIEFENGEOTHERMIE OHNE NEBENWIRKUNGEN?

Peter Burri, Peter Meier Durch die Weiterentwicklung der Technologie für Geothermie-Kraftwerke soll das Risiko für spürbare Erschütterungen minimiert und die Wirtschaftlichkeit erhöht werden.

21 KLIMAFREUNDLICHES BAUEN GEHT IN DEN UNTERGRUND

Leonid Leiva Mit Erdwärmespeichern zur saisonalen Speicherung von Abwärme lassen sich Energiekreisläufe schliessen. Besonders vorteilhaft ist dies in Kombination mit Anergienetzen.

28 SIA

Verdichtung – ja, aber wie? | Neuer Präsident des SIA

30 PRODUKTE

37 IMPRESSUM

38 VERANSTALTUNGEN