

Handelsblatt

Handelsblatt print: Heft 84/2022 vom 02.05.2022, S. 20 / Unternehmen

HEIZEN DER ZUKUNFT

Unterschätzer **Energielieferant**

Mit Geothermie könnte mehr als ein Viertel der Wärme in Deutschland gewonnen werden. Von der Politik wird die **Energiequelle aber bislang kaum beachtet.**

Im Wortschatz der meisten Politiker ist der Begriff "Ökowärme" bisher nicht verankert, kritisiert Inga Moeck, Leiterin des Fachbereichs Geothermik und Informationssysteme am Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik (LIAG). Im kürzlich verabschiedeten Osterpaket der Bundesregierung zur **Energiewende** findet die Geothermie jedenfalls kaum Beachtung. Dabei spielt die Erdwärme für den künftigen **Energemarkt** eine große Rolle, meint die Forscherin.

"Ohne einen massiven Ausbau der Geothermie ist der Aufbau des Ökowärmesektors zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele nicht möglich", schreibt Moeck in einer am Freitag veröffentlichten Studie des Leibniz-Instituts.

Der Wärmesektor macht aktuell 56 Prozent des **Energiebedarfs** in Deutschland aus. Doch lediglich 15 Prozent der Wärme kommen bisher aus erneuerbaren Quellen. Bis 2045 könnte Erdwärme ein Viertel des jährlichen Heizenergiebedarfs decken, so ein Bericht der Fraunhofer-Gesellschaft und der Helmholtz-Gemeinschaft. Aktuell ist es aber nur ein Prozent des Bedarfs - das Leibniz-Institut rät zu Sofortmaßnahmen.

"Die Geothermie kann unter dem Einsatz etablierter Technologien zukünftig bis zu 42 Prozent der Ökowärme für den Bereich Raumwärme und Warmwasser abdecken", erklärt Moeck. Potenziale sieht Moeck vor allem in Norddeutschland, dem Oberrheingraben und der Rhein-Ruhr-Region.

Bei der Geothermie wird **Energie** aus den hohen Temperaturen aus Gesteinsschichten und Wasserreservoirs unterhalb der Erdoberfläche gewonnen. Die Geothermie zählt somit zu den erneuerbaren **Energien**.

"Im Osterpaket der Bundesregierung wurde der Wärmemarkt noch kaum adressiert", gibt auch André Deinhardt, Geschäftsführer des Bundesverbands Geothermie, zu bedenken. "Hier muss das Sommerpaket liefern, denn es besteht absoluter Handlungsbedarf." Ein Großteil des Gases aus Russland werde schließlich für die **Wärmeenergie** verbraucht.

Angesichts des Ukrainekriegs plädiert auch Moeck für ein schnelles Umsteuern. "Mit dem Krieg in der Ukraine wurde die Abhängigkeit Deutschlands richtig bewusst", so Moeck. "Es gibt einen Zeitkonflikt: Wir wissen nicht, wie lange noch Gas aus Russland bezogen werden kann."

Für die Zukunft will das Bundeswirtschaftsministerium (BMWK) die Erdwärme jedoch stärker berücksichtigen. "Die Geothermie-Vergütung haben wir im EEG nicht angepasst", so eine Sprecherin des BMWK. "Allerdings arbeiten wir gerade an Plänen, insbesondere im Wärmebereich mehr für die Geothermie zu tun."

Kurzfristig müsse Deutschland zwar die Erdgasspeicher füllen, um die Versorgung im Winter zu gewährleisten, sagt Moeck. Gleichzeitig müsse Deutschland aber den Aufbau des Ökowärmesektors vorantreiben. "Hier muss genau analysiert werden, welche **Energiequelle** für Ökowärme die beste ist. Der große Vorteil an Geothermie ist, sie ist grundlastfähig und erneuerbar."

Die Potenziale der **Energiequelle** bleiben nicht unentdeckt: Laut Angaben des Bundesverbands Geothermie ist die Nachfrage nach Erdwärme in den vergangenen Monaten stark gestiegen. Deinhardt rechnet damit, dass vor allem der Ausbau in den Städten in der nahen Zukunft rasant zunehmen wird. "Mittlerweile geben wir spezielle Geothermie-Workshops für Stadtwerke - schon im vergangenen Jahr konnten diese sich vor Anfragen kaum retten." Praktisch sei hier, dass die meisten Stadtwerke bereits über Fernwärmenetze verfügen.

Auch Unternehmen in der Geothermiebranche bereiten sich auf die steigende Nachfrage vor. "Jahrzehntelang geriet die Geothermie ins Hintertreffen - fossile **Energien** und ausländische Importe beherrschten den Markt", moniert Horst Kreuter, Chef und Unternehmensgründer von Vulcan **Energie Resources**. Angesichts des Klimawandels und des Ukrainekriegs könne man es sich aber nicht mehr leisten, auf dieses Potenzial zu verzichten.

Das gelte nicht nur für die Wärmeversorgung, sondern auch für die Versorgung Deutschlands mit kritischen Rohstoffen wie Lithium. Denn Geothermie bietet neben der **Wärmeenergie** noch einen weiteren Vorteil: Über die Tiefengeothermie kann Lithium an die Oberfläche befördert und für die Produktion von Batterien eingesetzt werden - unter dem Oberrheingraben im Südwesten Deutschlands befindet sich eines der weltweit größten Vorkommen an Lithium.

Mit Unternehmen wie LG, Umicore, Renault, Stellantis und Volkswagen konnte Vulcan bereits starke Partner für die Abnahme

des klimafreundlichen Lithiums gewinnen. Neben der CO₂ - freien Lithiumförderung stellt Vulcan **Energie** Resources mithilfe der Geothermie auch **erneuerbare** Wärme und Strom her.

Mit einem Problem hat die Geothermie jedoch nach wie vor zu kämpfen: ihrem schlechten Ruf. In der Vergangenheit hatten Erdbeben und Bohrschäden Ängste geschürt. Zum Beispiel in Staufen im Breisgau. Vor gut 15 Jahren drang dort durch Fehler bei der Bohrung Wasser in eine Mineralschicht ein, die seit Jahren zu Gips aufquillt, den Stadtkern anhebt und Gebäude beschädigt. In Basel hatten vor 17 Jahren Bohrungen ein Erdbeben ausgelöst, einige Gebäude hatten Risse bekommen.

Das schlechte Image hat die Geothermie jedoch zu Unrecht, findet Moeck. "Erdbeben sind kein geothermiespezifisches Problem." Vielmehr habe jegliche Art von Bergbau dieses Risiko inne. "Auch bei Bohrungen für Erdöl kann dies geschehen." Zudem sei der beförderte Stoff, heißes Wasser, ungefährlich und ungiftig. Brennbare Stoffe wie etwa Erdöl und Erdgas seien dagegen deutlich risikoreicher und gefährlicher.

Dennoch rät die Expertin zum Einsatz von mitteltiefer Geothermie. "Erdbebengefahr bestand vor allem bei Geothermieprojekten mit einer Tiefe von drei Kilometern oder mehr." Mitteltiefe Geothermie bohre jedoch nur bis auf 1000 oder 1500 Meter. Hier entstehe keine Spannung, die zu Erdbeben führen könne, so Moeck.

Vor allem für den Wärmearausbau in ländlichen Gebieten und Quartieren eigne sich die oberflächennahe Geothermie. "Hier wird bis zu einer Tiefe von 400 Metern gebohrt - meistens aber nur etwa 100 Meter tief."

Weitere Probleme der **Energiequelle** sind die hohen Kosten für die Tiefenbohrungen und mangelnde Kenntnis über die exakten Potenziale der Standorte. Diese sind nicht leicht zu finden. Erst muss der Untergrund ausgiebig technisch untersucht werden, dann folgen die Erkundungen.

Teuer, aber nachhaltig

Mithilfe von Rüttelfahrzeugen, die Schallwellen in den Boden geben, werden die potenziellen Standorte ermittelt. Anhand der Beschaffenheit der Schallwellen lässt sich so messen, wo poröses Gestein oder Wasser zu finden ist. Dort kann gebohrt werden.

Zwar ist der Ausbau der Geothermie teuer und zeitintensiv. "Für mitteltiefe und tiefe Geothermieprojekte sind am Anfang beispielsweise zwischen 20 und 40 Millionen Euro zu leisten", so Moeck. Der Betrieb sei langfristig jedoch sehr kostengünstig und es könne dann von einem Bezug von Ökowärme für 30 bis 50 Jahre ausgegangen werden.

Nötig seien jedoch auch beschleunigte Genehmigungsverfahren, erklärt Rüdiger Grimm, Geschäftsführer der Geoenergie Konzept GmbH und Vorstandsmitglied des Europäischen Geothermieverbandes (EGEC).

Geoenergie Konzept war im Jahr 2007 von Grimm als Start-up gegründet worden. "In den Jahren 2005 bis 2007 hatten wir einen sehr hohen Ölpreis und die Erdwärmebranche verzeichnete einen Boom", so Grimm. In den darauffolgenden Jahren ließ dieser jedoch nach.

"Gas wurde billiger, Strom immer teurer. Dieser ist für den Betrieb der Wärmepumpe und Geothermie unerlässlich." Doch nach über 15 Jahren sei der Trend in den vergangenen Monaten gekippt. "Im April haben wir einen vierfachen Anfrageandrang als üblicherweise verzeichnet", so Grimm. Geoenergie Konzept plant Erdwärmearanlagen, geothermische Testarbeiten und optimiert bestehende Geothermearanlagen.

Der wachsenden Geothermearbranche fehlt es aktuell an Fachkräften. "Die Ausbildung zum Tiefbohrer benötigt bis zu fünf Jahre", erklärt Grimm. "Diese lange Ausbildungszeit müsste verkürzt werden - und es müssten Ausbildungsprogramme geschaffen werden."

Auch die Geothermie-Roadmap von der Helmholtz-Gemeinschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft gibt klare Handlungsempfehlungen zu den benötigten Fachkräften und Schlüsseltechnologien. Um Tausende Fachkräfte fort- und weiterzubilden, brauche es jedoch eine angemessene akademische Ausbildung und Angebote der Handwerks-, Industrie- und Handelskammern. Im Gegenzug schaffe die Industrie regionale Arbeitsplätze in Technologieentwicklung, Planung und Produktion.

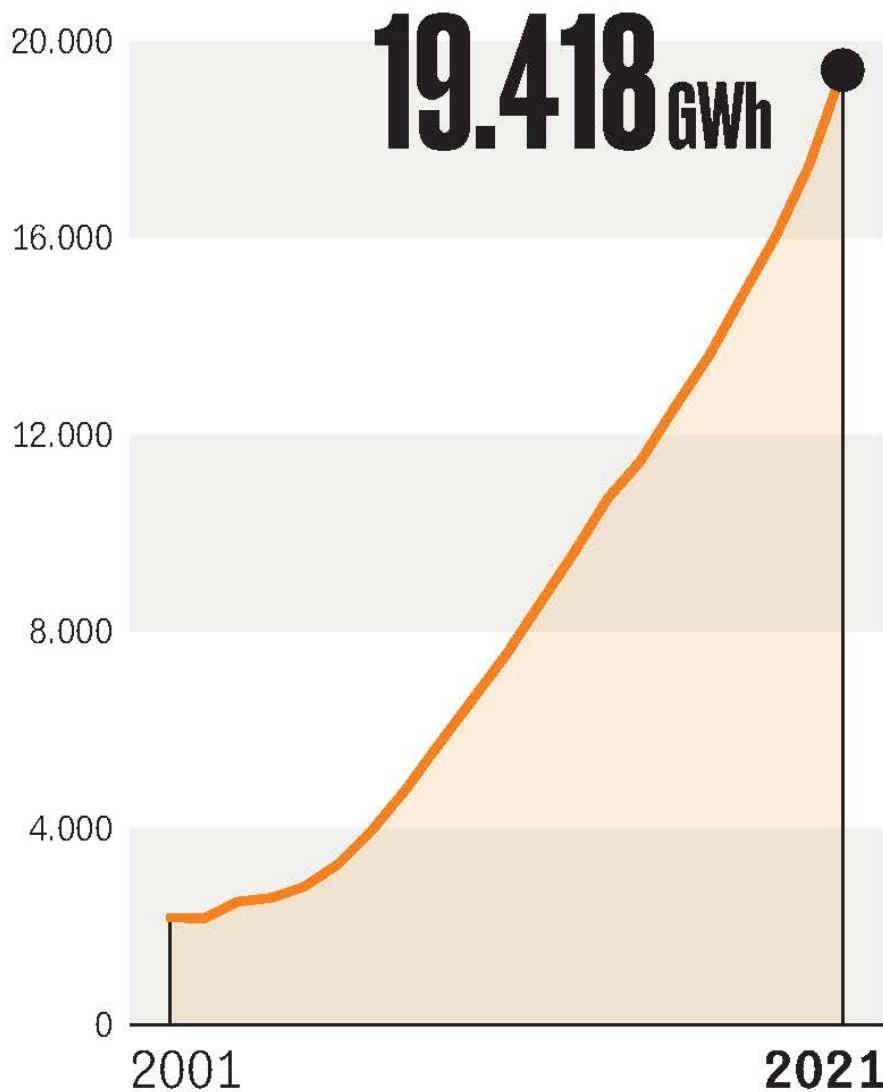
ZITATE FAKTEN MEINUNGEN

Angesichts des Klimawandels und des Ukrainekriegs kann man es sich schlicht nicht leisten, auf dieses Potenzial zu verzichten.

Horst Kreuter CEO Vulcan **Energie** Resources

Geothermie in Deutschland

Wärmebereitstellung durch
Geothermienutzung*
in Gigawattstunden



*Tiefe und oberflächennahe Geothermie
und Umweltwärme; Stand: Februar 2022

HANDELSBLATT

Quellen: BMWK, AGEE-Stat

Handelsblatt Nr. 084 vom 02.05.2022

© Handelsblatt Media Group GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Zum Erwerb weitergehender Rechte wenden Sie sich bitte an nutzungsrechte@vhb.de.

Deutschland: Wärmebereitstellung Geothermienutzung 2001 bis 2021 (MAR / UMW / Grafik)


Wermke, Isabelle

Quelle:	Handelsblatt print: Heft 84/2022 vom 02.05.2022, S. 20
Ressort:	Unternehmen
Branche:	ENE-01 Alternative Energie
Dokumentnummer:	74564CF1-9094-4FDD-8239-3D26F645870D

Dauerhafte Adresse des Dokuments:

https://www.wiso-net.de/document/HB_74564CF1-9094-4FDD-8239-3D26F645870D%7CHBPM_74564CF1-9094-4FDD-8239-3

Alle Rechte vorbehalten: (c) Handelsblatt GmbH

 © GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH