

Energie & Management

ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT

3 Energiepolitik
VKU-Hauptgeschäftsführer Ingerbert Liebing sieht in der Energiepolitik die Probleme erkannt, aber nicht gelöst



6 5G-Netz
Volker Rieger und Jörg Borowski sehen durch das 5G-Netz Möglichkeiten für Stadtwerke, neue Geschäftsmodelle anzubieten

9 Synfuels
Der Verkauf von E-Fahrzeugen zieht an. Doch um Bestandsfahrzeuge sauber zu bekommen, braucht man andere Lösungen

Booster für die Wärmewende

Der **Geothermie** wird großes Potenzial zugesprochen, eine zentrale Rolle bei der künftigen CO₂-freien Wärmeversorgung zu spielen. VON HEIDI ROIDER

Bild: E&M/Heidi Roider

Eine „Wärmewende ohne Geothermie ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht möglich“, sagte Inga Moeck, Professorin für Angewandte Geothermik und Geohydrologik, zum Auftakt des Geothermiekongresses des Bundesverbands Geothermie (BVG) im vergangenen Jahr. Die künftig benötigte Wärme könne allein mit Biogas oder Solarthermie nicht annähernd erzeugt werden.

Daher plädierte Moeck dafür, verstärkt „mitteltiefe Geothermieprojekte“ voranzutreiben. Hier liegen die Bohrtiefen bei rund 1.000 bis 2.500 Metern. Bei Tiefengeothermieanlagen werden hingegen Bohrungen bis 4.000 Meter und mehr abgeteuft. Die „mitteltiefen“ Potenziale liegen vor allem im Norddeutschen Becken, aber auch im Oberrhein-Graben und im süddeutschen Molassebecken. Bei mitteltiefen Anlagen wären die Bohrungen günstiger – einer der größten Kostenfaktoren einer geplanten Anlage, die in zweistellige Millionenbeträge geht.

Eine neue Agora-Studie zeigt das Potenzial für die Wärmewende auf: Die Autoren sehen die Geothermie vor allem bei der Dekarbonisierung der Wärmenetze als eine wichtige Energiequelle. „Der Markthochlauf bei neuen Wärmeerzeugern wie der Tiefengeothermie, Solarthermie, Elektrokesseln und Großwärmepumpen kommt nach 2020 ins Rollen“, heißt es in der Studie. 10 Mrd. kWh sollen 2030 aus Tiefengeothermie stammen, ab 2045 wird dann mit 18 Mrd. kWh jährlich der Endausbau erreicht sein, so die Prognose. Für die Geothermie entspricht das in etwa einer Verzehnfachung der heutigen Wärmeerzeugung innerhalb der nächsten zehn Jahre.

Das ist hierzulande zwar technologisch machbar, aber nicht mit den geltenden Rahmenbedingungen, sagt Helmut Mangold. Der Geschäftsführer der Innovativen Energie für Pullach IEP kritisiert im Gespräch mit **E&M**, dass nach wie vor „hauptsächlich fossile Brückentechnologien mit Milliarden gefördert“ werden. Dabei sei der Ausdruck „Brückentechnologie“ mehr als irrefüh-

rend, denn Erdgas sei „keine Brücke, sondern ein Auslaufmodell“. Zugleich würden bestehende Ungleichbehandlungen die Geothermie weiterhin auf dem Markt behindern. Auch die in den vergangenen Monaten errungenen kleinen Verbesserungen änderten das nicht wesentlich.

Darunter fällt unter anderem die jüngste EEG-Novelle. Die jährliche Fördersatzdegression für Strom aus Geothermie wird von derzeit 5 auf 0,5 % reduziert, eine Befreiung von der EEG-Umlage für den selbst eingesetzten Pumpstrom wurde hingegen nicht erreicht.

„Zwar brachte auch die KWKG-Novelle einen zusätzlichen Wärmebonus für Strom, wenn die

Kopplungswärme in ein Netz mit einem hohen Anteil an erneuerbarer Wärme gelangt“, nennt Mangold ein weiteres Beispiel. Besonders dumm sei es aber, wenn – wie bei ihm in Pullach – ein Fernwärmenetz auf Basis von Tiefengeothermie ganz ohne KWK-Wärme aufgebaut wird. „Denn hierfür bekommt man keinen einzigen Cent.“

Es sei enorm wichtig, diese vorhandenen „Schieflagen“ endlich zu beenden, fordert Erwin Knapke, Präsident des Bundesverbandes Geothermie (BVG). „Eine vollständige Aussetzung der Degressionsregelung bis zu einem flächendeckenden Ausbau der Tiefengeothermie und eine umfassende Befreiung des Pumpenstroms von der EEG-Umlage wären die richtigen Signale.“

Die Anfang 2020 neu gegründete Initiative „Wärmewende durch Geothermie“ soll dabei helfen und setzt sich dafür ein, die nötigen Veränderungen – insbesondere bei der Förderung von Geothermieprojekten und Wärmenetzen – von der Politik zu fordern. Mittlerweile gehören zur Initiative zwölf Mitglieder, darunter Geothermieunternehmen, Stadtwerke sowie Verbände.

Von zentraler Bedeutung ist für die Initiatoren und für den Bundesverband Geothermie neben einer Stärkung der Forschung ein stärkerer gesellschaftlicher Diskurs: Die Klimaschäden fossiler Energien sollen sich endlich im Endkundenpreis

adäquat niederschlagen. Kurzum: Die „Subventionen in fossile Wärme zum Schaden der Erneuerbaren, vor allem aber des Klimaschutzes, gehören beendet“, fordert Knapke.

Im neuen Jahr will die Initiative weiterhin auf einen „Wärmewende durch Geothermie-Booster“ hinarbeiten, denn jede neue Verbesserung führe ein Stück näher heran an die Wärmewende. „Es soll in Bayern eine Vernetzungsförderung geben, die derzeit erarbeitet wird“, sagt Andreas Lederle, Geschäftsführer der Erdwärme Grünwald und der Geothermie Unterhaching Produktion. Die Geothermiebranche setzt darauf, dass der für Energiefragen zuständige bayerische Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger (Freie Wähler) seinen Masterplan Geothermie zügig umsetzt.

Andere Bundesländer sind schon ein Stück weiter: Mit der „Roadmap Tiefe Geothermie“ strebt etwa die baden-württembergische Landesregierung eine stärkere Nutzung der Potenziale an. Auch in NRW soll auf der Wärmeseite die Geothermie künftig „einen wichtigen Pfeiler der Wärmeversorgung“ bilden, betonte Staatssekretär Christoph Dammermann vom Wirtschaftsministerium auf der „NRW Geothermiekonferenz“ im Herbst 2020. „Vor allem die vielen Stadtwerke und Versorgungsunternehmen sollen künftig die Geothermie in ihren Netzen stärker nutzen“, sagte Dammermann.

Ihre Stärken spielt die Geothermie insbesondere in der Grundlastversorgung aus. Das Gesamtpotenzial der Tiefengeothermie, das unter der Erdoberfläche schlummert, wird auf rund 100 Mrd. kWh geschätzt. Voraussetzung dafür, eine Tiefengeothermieanlage wirtschaftlich zu betreiben, ist aber, dass die Wärme über ein Fernwärmenetz in ausreichendem Maße abgenommen werden kann. Durch den Bau größerer Verbundleitungen erhöhen sich die geförderten geothermischen Energiemengen und folglich auch ihr Anteil an der Wärmeversorgung.

Ein Beispiel ist im Münchner Süden zu finden: Die beiden Geothermiequellen in Grünwald und Unterhaching sind nun seit 2013 über eine gut fünf Kilometer lange Fernwärmeleitung miteinander verbunden. Über die Trasse kann eine Wärmeleistung von bis zu 20 MW bereitgestellt wer-

den. Aber, so Lederle, Tiefengeothermieprojekte könnten sich unter den derzeitigen Bedingungen überwiegend nur wohlhabende Gemeinden leisten. Auch dies will die Initiative angehen.

Die Umsetzung eines solchen Projekts ist zu Beginn mit hohen Investitionskosten für Seismik, Bohrung und Heizwerk verbunden. Hinzu kommen die Kosten für den Bau oder die Vernetzung von Fernwärmeleitungen. Für kommunenübergreifende Verbundleitungen stehen momentan keinerlei gleichwertige Fördermechanismen zur Verfügung, wie es sie ansatzweise für die Wärmeversorgung vor Ort gibt. Die Nutzung der Geothermie für die Wärmeversorgung werde für Kommunen oder Investoren dann wirtschaftlich attraktiv, wenn die Anfangskosten gesellschaftlich mitgetragen würden. „Die Anfangshürde der vergleichsweise hohen Investitionskosten wollen wir niedriger machen, damit Kommunen und Investoren die Nutzung der Geothermie angehen“, betont Lederle.

Und dafür wollen sie in diesem Jahr verstärkt werben: „Wir haben über die Initiative das Jahr der Wärmewende ausgerufen“, sagt Wolfgang Geisinger, Geschäftsführer der Geothermie Unterhaching. Denn als „einer der vielversprechendsten Klimaschützer im Wärmemarkt“ bietet die Geothermie „schnellstmögliche Lösungen, um städtische Regionen CO₂-neutral mit Wärme zu versorgen“.

E&M

Inhalt



Digitaler Vertrieb 12
Corona führt zu mehr Kundenanfragen: Chatbots können Entlastung bringen

Biogas 15
Biogasanlagen lassen sich markt- und systemdienlich betreiben - ein Beispiel

BHKW des Monats 17
Ein Isolierstoff-Hersteller erzeugt Druckluft, Dampf und Prozesswärme hocheffizient über Druckluftheizkraftwerke.

Contracting 20
Bislang stützt sich das Geschäftsmodell vieler Contractoren auf Erdgas als Brennstoff. Mit dem Start des Brennstoffemissionshandlungsgesetzes wird hier ein Umdenken nötig