

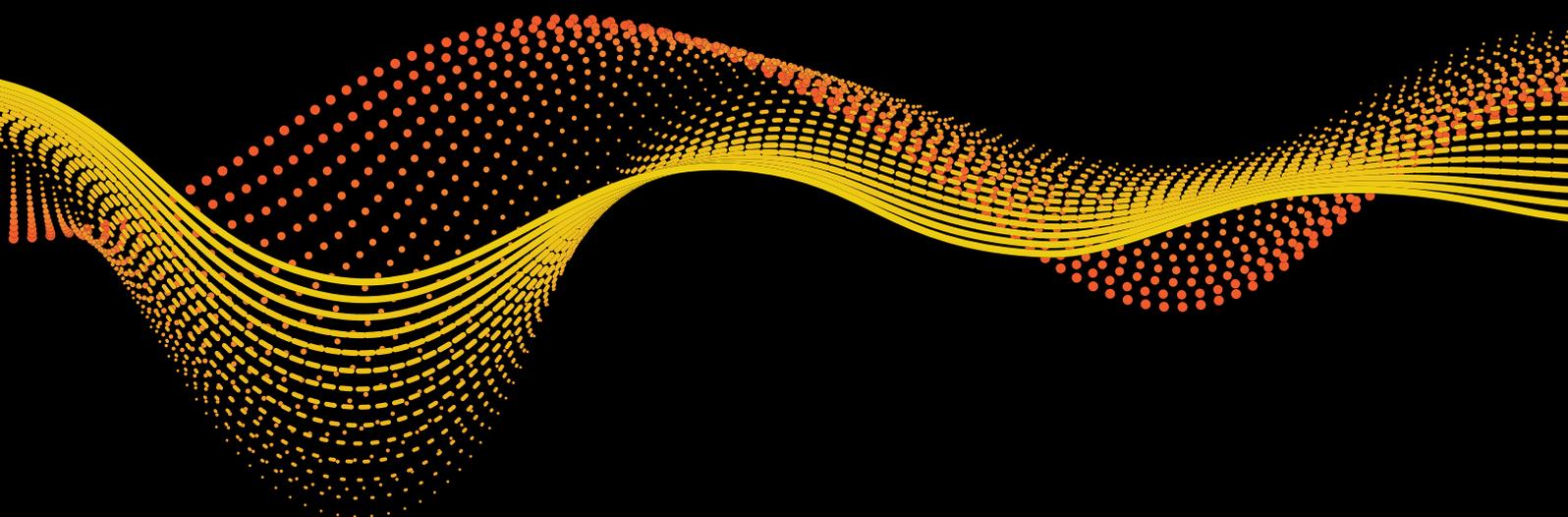
2|25

Auszug aus  
**Ausgabe 2**  
April 2025



# e|m|w

Das ener|gate-Magazin.



**Schwerpunkt** Industry meets Energy

Geothermie als  
ungenutzte Chance  
der grünen Transformation

Von **Dr. Herbert Pohl**, Gründer und CEO, Deutsche Erdwärme



# Geothermie als ungenutzte Chance der grünen Transformation

© baranozdemi/istockphoto

Die Geothermie bietet als grundlastfähige, flexible und regionale Energiequelle enormes Potenzial für die Wärmewende in Deutschland. Nach Analysen der Deutschen Erdwärme eignen sich gut 60 Prozent der Fläche in Deutschland grundsätzlich für Geothermie. Trotz dieser Vorteile bleibt der Ausbau hinter seinen Möglichkeiten zurück. Um dies zu ändern, sind drei zentrale Maßnahmen erforderlich: der systematische Ausbau von Wärmenetzen, die Anpassung des Geothermie-Beschleunigungsgesetzes sowie die Einberufung eines bundesweiten Geothermie-Gipfels.

 Von **Dr. Herbert Pohl**, Gründer und CEO, Deutsche Erdwärme

**F**ast 40 Prozent aller CO<sub>2</sub>-Emissionen entfallen in Deutschland auf den Wärmemarkt. Die grüne Transformation der deutschen Industrie erfordert verlässliche und nachhaltige Lösungen für die Wärmeversorgung. Geothermie bietet hier entscheidende Vorteile: Sie ist grundlastfähig, preisstabil und regional verfügbar. Im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen, die Preisschwankungen unterliegen, können geothermische Wärmequellen langfristige Preisstabilität –

über 30 bis 40 Jahre hinweg – gewährleisten. Damit können Unternehmen und Haushalte zukunftssicher planen. Zudem kann die Wärme aus Geothermieanlagen direkt in bestehende oder neue Wärmenetze eingespeist und damit ganze Stadtquartiere oder Industriestandorte dekarbonisiert werden.

Ein weiterer entscheidender Vorteil der Geothermie ist ihre hohe Flächeneffizienz: Geothermische Anlagen benötigen

keine großen Areale, sondern können platzsparend in Industrieparks oder urbane Räume integriert werden. Darüber hinaus ist Geothermie wetterunabhängig und bietet eine zuverlässige Grundlastversorgung, die eine notwendige Ergänzung zur volatilen Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen darstellt. In einzelnen Regionen Deutschlands sind die Temperaturen unter Tage so hoch, dass Geothermie auch für industrielle Prozesse, insbesondere in Bereichen wie der chemischen Industrie, Metallverarbeitung und Lebensmittelproduktion, genutzt werden kann.

### Hürden und Potenziale der Geothermie in Deutschland

Trotz der immensen Potenziale ist die Nutzung der Geothermie in Deutschland bislang noch sehr ausbaufähig. Derzeit ist ein Bruchteil des technisch erschließbaren Potenzials realisiert. Eine zentrale Herausforderung besteht in der Infrastruktur: Ohne ein flächendeckendes und leistungsfähiges Wärmenetz kann Geothermie nicht im für die Wärmewende notwendigen Umfang genutzt werden. Genehmigungsprozesse sind komplex und es fehlen Fachkräfte.

Ein weiteres Problem ist die begrenzte öffentliche Wahrnehmung der Geothermie als ernst zu nehmende Option für die Wärmewende. Während Wind- und Solarenergie im Fokus der politischen und gesellschaftlichen Diskussion stehen, wird die Geothermie oft als Nischenlösung betrachtet. Dies führt zu einer unzureichenden Förderung und einem zögerlichen Ausbau.

### Drei zentrale Maßnahmen zur Skalierung der Geothermie

#### 1. Systematischer Ausbau der Wärmenetze

Die Transformation der Wärmeversorgung erfordert den gezielten Ausbau von Wärmenetzen. Nur mit einem dichten Netz können geothermische Wärmequellen effizient genutzt und industriellen sowie privaten Verbrauchern zugänglich gemacht werden. Hier sind gezielte Förderprogramme und regulatorische Anreize erforderlich. Kommunen und Stadtwerke spielen eine zentrale Rolle bei der Entwicklung dieser Infrastruktur und müssen verstärkt in den Ausbau eingebunden werden.

Zudem sollten Wärmenetze technologieoffen gestaltet werden, sodass sie nicht nur Geothermie, sondern auch andere erneuerbare Wärmequellen wie Solarthermie oder industrielle Abwärme aufnehmen können. Eine stärkere Koordination zwischen Bund, Ländern und Kommunen ist notwendig, um überregionale Wärmenetze zu fördern und die finanziellen und regulatorischen Rahmenbedingungen zu verbessern.

#### 2. Regulatorische Rahmenbedingungen

Der Entwurf des Geothermie-Beschleunigungsgesetzes ist zwar nicht makellos, stellt jedoch einen wichtigen Schritt in die richtige Richtung dar und sollte im nächsten Bundestag zügig verabschiedet werden. Dennoch wird dieses Gesetz allein nicht ausreichen. Die Datengrundlage für geothermische Projekte ist in vielen Ländern unzureichend und muss dringend verbessert werden. Insbesondere das Geologie-Datengesetz sollte sicherstellen, dass ältere Daten allen Stadtwerken und Unternehmen zugänglich gemacht werden. Es liegt an den Bergämtern der Länder, das Gesetz konsequent umzusetzen, relevante Daten zu beschaffen und bereitzustellen.

Bei der Förderung ist wichtig, dass es einen breiten Konsens über die bestehende BEW-Förderung gibt. Die Wärmewende erfordert eine Investitionsperspektive über Jahrzehnte. Nur wenn Stadtwerke und Unternehmen langfristige Planungssicherheit im Förderregime haben, können sie fundierte und verantwortungsbewusste Entscheidungen treffen. Für Entscheidungen ist es Gift, wenn das System mit jedem Bundeshaushalt auf den Prüfstand gebracht wird. Modellregionen, in denen regulatorische Erleichterungen erprobt werden, könnten zudem als Blaupause für eine bundesweite Skalierung dienen.

#### 3. Einberufung eines bundesweiten Geothermie-Gipfels

Ein nationaler Gipfel könnte die Stakeholder der Geothermiebranche, Politik und Industrie an einen Tisch bringen. Die Politik muss ein klares Signal senden: „Wir wollen den Ausbau der Geothermie fördern, wir werden als Ansprechpartner bei Schwierigkeiten zur Verfügung stehen, und wir werden bei Schwierigkeiten helfen.“ Darauf aufbauend können Politik und Industrie gemeinsam eine Strategie zur Skalierung der Geothermie entwickeln und konkrete Maßnahmen zur Umsetzung definieren. Themen wie finanzielle Anreize, Forschung und Entwicklung sowie Ausbau der notwendigen Infrastruktur sollten im Fokus stehen.

Wir müssen Erfahrungswerte aus anderen Ländern, etwa aus Island oder den Niederlanden, als Best-Practice-Beispiele nutzen. Island nutzt Geothermie bereits zu nahezu 90 Prozent für seine Wärmeversorgung, während die Niederlande mit intelligenten Förderprogrammen den Ausbau gezielt vorantreiben.

### Fazit

Geothermie bietet als grundlastfähige, preisstabile und regionale Energiequelle eine der vielversprechendsten Lösungen für die grüne Transformation Deutschlands. Um dieses Potenzial endlich auszuschöpfen, sind eine offensive Ausbaupolitik, gezielte regulatorische Anpassungen und eine verstärkte Koordination zwischen Industrie und Politik erforderlich. Ein konsequenter Ausbau der Geothermie würde nicht nur zur Klimaneutralität beitragen, sondern auch die Versorgungssicherheit und Preisstabilität langfristig sichern.

Die aktuelle Debatte um die Wärmewende sollte die Geothermie als ernst zu nehmende Option stärker in den Fokus rücken. Mit den richtigen politischen Weichenstellungen könnte sie sich zu einer tragenden Säule der deutschen Energieinfrastruktur entwickeln. ◀



DR. HERBERT POHL

Jahrgang 1968

- 1991–1993 PhD in Jura, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 1995–1996 LL.M. in Corporate Law, New York University
- 1997–2013 Senior Partner, McKinsey & Company
- seit 2014 Gründer und CEO, Deutsche ErdWärme

# e|m|w

Das ener|gate-Magazin.

energate gmbh

Norbertstraße 3-5

D-45131 Essen

Tel.: +49 (0) 201.1022.500

Fax: +49 (0) 201.1022.555

[www.energate.de](http://www.energate.de)

Werden Sie Mitglied im **ener|gate club**  
und erhalten Sie neben der **e|m|w**  
viele weitere exklusive Leistungen!

[www.energate.club](http://www.energate.club)

