

An die Medien

Stuttgart, 11. Juni 2026



Tiefe Geothermie in Baden-Württemberg: Großes Potenzial rückt stärker in den Fokus

Grün-schwarze Koalition will Hemmnisse für die Schlüsseltechnologie der Wärmewende abbauen

Plattform Erneuerbare Energien drängt auf konsequenten Ausbau

Das Potenzial der tiefen Geothermie in Deutschland ist groß: Allein der Wärmebedarf kann mit ihr zu einem Viertel gedeckt werden. In Baden-Württemberg sind die Bedingungen für die Technologie im Oberrheingraben und in Oberschwaben besonders günstig. Aktuell sind gut 20 Anlagen in Betrieb, im Bau oder in Planung. Um die Umsetzung weiter zu unterstützen, will die neue Landesregierung die tiefe Geothermie künftig stärker für die Wärme- und Stromversorgung nutzen. Im Koalitionsvertrag ist vereinbart, Hemmnisse für den Ausbau abzubauen. Jürgen Scheurer, Geschäftsführer der Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg (PEE BW), begrüßt diese Vereinbarung als starkes Signal und fordert einen konsequenten Ausbau der Technologie sowie Unterstützung für die Projekte vor Ort.

Tiefe Geothermie kann in Baden-Württemberg einen wichtigen Beitrag zur Strom- und Wärmeversorgung für Gewerbebetriebe und Privathaushalte leisten. Sie stellt eine kontinuierlich verfügbare, von Wetter sowie Tages- und Jahreszeiten unabhängige erneuerbare Energiequelle dar. Zudem kann sie dauerhaft Wärme liefern – und je nach Temperatur auch Strom. Die Anlagen laufen 30 bis 50 Jahre, die Bohrungen können sogar noch länger genutzt werden. Für Kommunen, Stadtwerke und Unternehmen bietet die tiefe Geothermie damit eine lokale, umweltfreundliche Energiequelle mit langfristig stabilen Wärmepreisen und einer regionalen Wertschöpfung. Ein Baustein, um Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz zusammenzubringen.

Wie tiefe Geothermie funktioniert

Tiefe Geothermie nutzt heißes Wasser aus Tiefen zwischen 400 und 8.000 Metern. Das heiße Wasser wird über eine Förderbohrung nach oben geleitet, gibt seine Wärme über Wärmetauscher an ein Wärmenetz oder eine Stromerzeugungsanlage ab und wird anschließend über eine zweite Bohrung wieder in den Untergrund zurückgeführt.

Oberflächennahe Geothermie dagegen arbeitet mit deutlich geringeren Tiefen, bis 400 Meter, sowie geringeren Temperaturen. Sie kommt vor allem für die Wärme- und Kälteversorgung einzelner Gebäude oder lokaler Netze zum Einsatz. Das bekannteste Beispiel sind Erdwärmepumpen und Wasser-Wasser-Wärmepumpen.

Für die tiefe Geothermie eignen sich Standorte mit hohen Untergrundtemperaturen und wasserführenden Schichten in vergleichsweise geringen Tiefen. Dadurch lässt sich heißes Thermalwasser für Wärmenetze und teils auch für die Stromerzeugung wirtschaftlich erschließen. In Baden-Württemberg bieten vor allem der Oberrheingraben und das Molassebecken solche Voraussetzungen. Hier wird typischerweise heißes Thermalwasser aus Tiefen zwischen 3.000 bis 5.000 Metern genutzt.

Wärme- oder stromgeführter Betrieb

Anlagen der tiefen Geothermie können wärmegeführt oder stromgeführt betrieben werden. Wärmegeführt heißt, dass die direkte Nutzung der Wärme im Vordergrund steht, etwa für Wärmenetze. Stromgeführt bedeutet, dass zuerst Strom erzeugt wird, die danach verbleibende Wärme kann anschließend Wärmenetze speisen. Die stromgeführte Nutzung ist technisch anspruchsvoller, da sie höhere Temperaturen braucht und dementsprechend nur an geeigneten Standorten sinnvoll ist.

Für Kommunen und Stadtwerke ist insbesondere die Wärmeerzeugung interessant, da sie gut in die landesweit geplanten Wärmenetze integriert werden kann. Nachteilig ist, dass bei Projekten mit Stromerzeugung derzeit keine Gelder aus der Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) fließen. Ohne diese Einschränkung wäre die Finanzierung deutlich einfacher, der Ausbau käme schneller voran. „Kommunen und Wärmekunden müssen jetzt die Chance ergreifen und die Umsetzung von Projekten positiv begleiten, damit auch die Investitionen in Wärmenetze getätigt werden können. Ohne wirtschaftliche und sichere Wärmequellen werden kommunale Wärmenetze nicht umgesetzt“, erklärt Jürgen Scheurer.

17 Anlagen in Baden-Württemberg in Planung

In Baden-Württemberg gewinnt die tiefe Geothermie erst langsam an Bedeutung – ganz im Gegensatz zu Bayern mit bereits 25 in Betrieb befindlichen Anlagen. Doch im Südwesten tut sich einiges. Mehrere Unternehmen und Energieversorger haben mit konkreten Maßnahmen für die Realisierung von Erdwärmeprojekten, vor allem am Oberrhein, begonnen. Die Zahl der Vorhaben wächst. Nach aktuellen Zahlen sind derzeit 17 Anlagen in Planung, eine im Bau und drei in Betrieb.

In Bruchsal wird bereits seit 2009 Strom und Wärme erzeugt, in Pfullendorf seit 2020 Wärme. In Bad Urach gibt zudem es eine Forschungsanlage. In Graben-Neudorf bei Karlsruhe steht eine Anlage vor der zweiten Bohrung. Von Basel bis Mannheim und von Friedrichshafen bis Ulm sind mehrere Anlagen geplant. Ein Beispiel ist das Vorhaben des Regionalversorgers Badenova bei Freiburg. Ein Überblick über die Projekte zeigt die Geothermieportalkarte der PEE BW: <https://erneuerbare-bw.de/de/sparten/erneuerbare-energien/geothermie-bw>.

Damit noch mehr Anlagen entstehen, die den Energiehunger im Südwesten klimafreundlich decken können, will die Landesregierung bestehende Hemmnisse abbauen und die Chancen der tiefen Geothermie besser nutzbar machen. Unter anderem sollen standardisierte Genehmigungsverfahren etabliert werden. Die Branche hat mit Unterstützung des Landes auch einen Ombudsverein Erdwärme gegründet. Ziel ist ein niederschwelliger und schneller Schadensausgleich im unwahrscheinlichen Fall von Schäden. Das ist ein wichtiges Signal, um bei tiefen Geothermie-Projekten voranzukommen.

----- Infokasten -----

Geothermieportal

Die Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg (PEE BW) hat mit „Geothermie BW“ ein Informationsportal gestartet, das Bürgerinnen und Bürgern, Wärmekundinnen und Wärmekunden, Kommunen, Verwaltungen und Fachakteuren einen Zugang zu allen wichtigen Informationen rund um die tiefe Geothermie im Land bietet: <https://erneuerbare-bw.de/de/sparten/erneuerbare-energien/geothermie-bw>

----- Infokasten -----

ÜBER DIE PLATTFORM ERNEUERBARE ENERGIEN BADEN-WÜRTTEMBERG

Die Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg e.V. (PEE BW) ist eine Dachorganisation der Verbände, Unternehmen und Forschungsinstitute aus der Erneuerbaren-Energien-Branche in Baden-Württemberg. Der Verein wurde im März 2019 gegründet und setzt sich für den schnellen Ausbau der Erneuerbaren Energien und die sektorenübergreifende Umsetzung der Energiewende in Baden-Württemberg ein. Die Vereinszwecke der Plattform Erneuerbare Energien sind die klimapolitische, industriepolitische und volkswirtschaftliche Bedeutung der Erneuerbaren noch stärker ins Bewusstsein der Öffentlichkeit zu rücken, den Vorteil für Verbraucher, Unternehmen und Kommunen darzustellen sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Ausbau der Erneuerbaren aktiv mitzugestalten.

Medienkontakt

Plattform Erneuerbare Energien Baden-Württemberg e.V.

Jürgen Scheurer

Tel.: +49 711 92536-191

Mobil: +49 162 2850112

juergen.scheurer@erneuerbare-bw.de

www.erneuerbare-bw.de

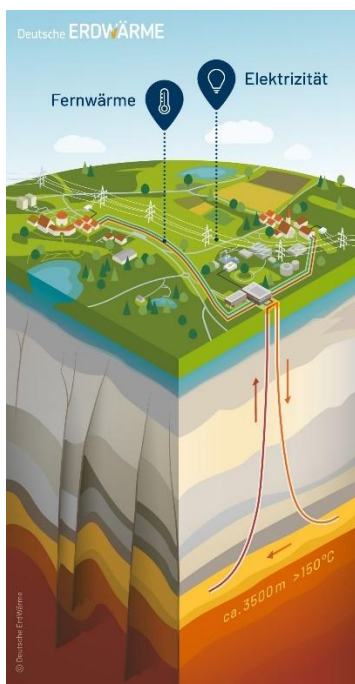
PR-Agentur Solar Consulting

Axel Vartmann

Tel. +49 761 380968-23

vartmann@solar-consulting.de

www.solar-consulting.de



Gesamtaufbau einer Anlage für tiefe Geothermie. Grafik: Deutsche Erdwärme