



GEWERKSCHAFTEN GESTALTEN STRUKTURWANDEL.

## Strukturwandel in 60 Sekunden...

### Geothermie – Teil der Energiewende

**Geothermie könnte die Wärmewende im Rheinland revolutionieren.** Mit 4,9 Millionen Euro hat die Landesregierung seit 2021 seismische Untersuchungen im Münsterland und im Rheinland und die Aufbereitung und Modellierung der Daten gefördert. Die ersten Auswertungen zeigen, dass im Rheinland gute Potentiale für die klimaneutrale Wärmeversorgung vor Ort vorhanden sind.

**Worum geht es dabei?** Wärme in wasserführenden Gesteinsschichten kann für das Heizen über der Erde genutzt werden. Dabei geht es um ausreichend große und wasserführende Kalksteinformationen im Untergrund. Wenn Wasser in diesen Formationen in großer Tiefe fließt, hat es eine gewisse Temperatur. Je tiefer das Wasser, desto wärmer ist es. Man geht davon aus, dass das Wasser in 1.000 Metern Tiefe 30 Grad warm ist, in 2.000 Metern 60 Grad. Schätzungen zufolge könnten mit unterirdischen Wasservorräten ein Viertel des gesamten Wärmebedarfs in Deutschland gedeckt werden.

**Wie geht das?** Der technische Vorgang zur Nutzung der Geothermie ist relativ einfach. Natürlich vorkommende Tiefenwasser wird durch die Bohrung

an die Oberfläche gepumpt. Dort gibt das heiße Wasser seine Energie über Wärmetauscher beispielsweise an ein Wärmenetz, ein Wohnquartier, einen Industriebetrieb oder ein Gewächshaus ab und wird anschließend wieder in die Tiefe geleitet.

Bis vor kurzem wurde diese kostenlose Wärmequelle wenig genutzt. Die Investitions- und Unterhaltskosten der Anlagen war vergleichbar hoch und zu Zeiten niedriger Energiepreise nicht wirtschaftlich. Der Ausstieg aus der fossilen Energieerzeugung hin zur Nutzung erneuerbaren Energien gibt dieser praktisch unerschöpflichen Wärmequelle eine neue Bedeutsamkeit auf dem Weg zur Klimaneutralität.

Die RWTH Aachen und das Fraunhofer-Institut forschen seit einigen Jahren gemeinsam an der Erkundung und nachhaltigen Nutzung von Geothermie.

In Aachen, Weisweiler und dem Forschungszentrum Jülich wird z.B. derzeit noch die Abwärme des Kohlekraftwerks Weisweiler genutzt. Dies soll zukünftig durch Geothermie ersetzt werden.

#### DGB Projekt Revierwende

Revierbüro Bedburg

Adolf-Silverberg-Straße 17

50181 Bedburg

bedburg@revierwende.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



GEWERKSCHAFTEN GESTALTEN STRUKTURWANDEL.

#### EIN PROJEKT DER GFAAJ

Gemeinnützige Gesellschaft des  
Deutschen Gewerkschaftsbundes zur Förderung  
von Arbeitnehmerinnen, Arbeitnehmern und  
der Jugend mbH