Baden-Württemberg

Aquathermie bietet großes Potenzial

[22.09.2026] Ein Gutachten des Instituts für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) sieht in Flüssen und Seen ein erhebliches Potenzial für die Wärmeversorgung in Baden-Württemberg. Bis 2030 könnten Gewässerwärmepumpen demnach jährlich mindestens 2,5 Terawattstunden Wärme bereitstellen.

Das Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) hat im Auftrag des baden-württembergischen Umweltministeriums die Bedeutung der Aquathermie für eine klimaneutrale Wärmeversorgung untersucht. Wie das Ministerium mitteilt, könnten insbesondere Gewässerwärmepumpen in Verbindung mit Wärmenetzen künftig eine größere Rolle spielen. Bis 2040 könnte sich die mit Aquathermie erzeugte Wärmemenge gegenüber 2030 nach Berechnungen des ifeu mindestens verdoppeln.

Geringe Rolle für die Wärmeplanung

Bislang spielt Aquathermie in der kommunalen Wärmeplanung Baden-Württembergs allerdings eine vergleichsweise geringe Rolle. Das ifeu hat dafür die bereits vorliegenden Wärmepläne im Land ausgewertet. In diesen entfallen dem Gutachten zufolge acht Prozent des vorgesehenen Energiebedarfs der Wärmenetze auf Aquathermie. Für Wasserstoff sind zehn Prozent, für Biomasse und Müllverbrennung zusammen 24 Prozent vorgesehen.

„Das Potenzial von Aquathermie wird bei der Wärmeplanung zwar regelmäßig untersucht, jedoch steht diese Energiequelle als Alternative zu unsichereren Energieträgern und mit Blick auf die sehr hohen thermischen Potenziale noch nicht ausreichend im Fokus“, sagt ifeu-Geschäftsführer Martin Pehnt.

Wenige Anlagen in Betrieb

Bislang sind in Baden-Württemberg nur wenige entsprechende Anlagen in Betrieb. In Mannheim versorgt beispielsweise eine Flusswärmepumpe von MVV Energie mit 20 Megawatt Wärmeleistung rund 3.500 Haushalte mit Wärme aus dem Neckar (wir berichteten). Weitere Anlagen mit zusammen mehr als 500 MW Wärmeleistung befänden sich nach Angaben des Umweltministeriums derzeit in Planung. Daraus leitet das ifeu für 2030 eine Wärmeerzeugung von mindestens 2,5 TWh pro Jahr ab.

(al)

ifeu-Gutachten „Aquathermie in Baden-Württemberg – Strategische Bedeutung für eine klimaneutrale Wärmeversorgung“ (PDF)

Stichwörter: Wärmeversorgung, Aquathermie, Flusswärmepumpe, Ifeu-Institut