

Erdwärme fürs Nettebad

Stadtwerke stoßen mitteltiefes Geothermie-Projekt an

Osnabrück (eb) – Die Stadtwerke treiben Pläne zum Bau einer Erdwärmeanlage am Nettebad voran. Mit einer sogenannten mitteltiefen Erdwärmesonde soll die natürliche Wärme im Boden angezapft und damit das Nettebad versorgt werden. Eine Machbarkeitsstudie gibt dem Vorhaben gute Bewertungsnoten.

„Unser Geothermie-Projekt an diesem Standort wäre das erste Vorhaben dieser Art in Nordwestdeutschland“, sagte der Stadtwerke-Vorstandsvorsitzende Manfred Hülsmann. Eine Umsetzung hätte nach seiner Aussage gleich mehrere Vorteile: „Wir können in einem frühen Stadium Erfahrungen mit dieser Technologie sammeln und haben mit dem Nettebad einen eigenen Wärmegroßabnehmer“. Ein weiterer zentraler Vorteil der Geothermienutzung sei, dass die Erdwärme unabhängig von Klima und Jahreszeiten jederzeit, endlos und CO₂-frei verfügbar ist.

Nach den Vorstellungen der Stadtwerke soll direkt neben dem Nettebad eine Erdwärmesonde von knapp 20 cm Durchmesser in eine Tiefe von 850 m getrieben werden. Aus dieser Tiefe wird warmes Wasser nach oben gepumpt, über eine Wärmepumpe nutzbar gemacht und anschließend wieder abgekühlt zurück in den Untergrund gepumpt.

Die Stadtwerke führen derzeit die letzten Voruntersuchungen durch. Anschließend werden Angebote für die technische Ausrüstung eingeholt und die Bohrleistungen ausgeschrieben. „Geht alles seinen normalen Gang, soll die Bohrung noch in diesem Jahr starten“, sagte Hülsmann.

Die Bohrung selber würde nach aktuellen technischen



Da bohren: Ein tiefes Loch soll entstehen werden, um Erdwärme fürs Nettebad zu nutzen.

PR-Foto

Standards durchgeführt. „Dabei handelt es sich um ein geschlossenes ‚Rohr in Rohr‘-System, bei dem keine chemischen Substanzen Verwendung finden und auch kein Stoffaustausch mit dem Grundwasser oder dem Gestein stattfindet“, erläuterte Prof. Dr. Dieter Michalzik, Diplom-Geologe und Geschäftsführer der Firma Geo-Dienste aus Garbsen. Im Gegensatz zu oberflächennahen Erdwärmesonden kann aufgrund der höheren Temperaturen sogar auf die Beigabe von Frostschutzmitteln verzichtet werden, so dass in der Osnabrücker Sonde reines Wasser in einem geschlossenen Kreislauf zirkuliert. Dieses wird im äußeren Rohr nach unten geführt, erwärmt sich hierbei und wird dann durch das innere isolierte Rohr wieder nach oben gefördert. Dort wird die Wärme von einer Wärmepumpe auf das notwendige Temperaturniveau angehoben und in das

Wärmenetz des Nettebades eingespeist.

Prof. Dr. Michalzik: „An dieser Stelle stoßen wir ‚nur‘ bis zu einer Tiefe von 850 m vor. Im Untergrund sind keine Gebirgsspannungen zu erwarten, die durch einen menschlichen Eingriff in Form einer Bohrung gelöst werden könnten.“ Außerdem kommen keine Techniken wie das sogenannte Fracking zum Einsatz, bei dem Druck auf die Gesteinsschichten ausgeübt wird oder Flüssigkeiten verpresst werden.

Insgesamt 850 Megawattstunden (MWh) Wärme soll die neue Erdwärmeanlage am Nettebad jährlich liefern. Das entspricht dem Wärmebedarf von 100 modernen Einfamilienhäusern. Das energieintensive Freizeit- und Erlebnisbad wäre alleiniger und einziger Abnehmer. „Rund 66 t CO₂ können wir durch die umweltschonende Erdwärmenutzung einsparen“, betonte Manfred Hülsmann.