



Gutachten vorgestellt

Mit Grundwasser das Erdgas überflüssig machen

Bündel von Maßnahmen, die sich alle rechnen



Die Europa Therme soll künftig mit regenerativer Energie versorgt werden. Untersucht wird auch die Möglichkeit, beim Betrieb der Wärmepumpen Grundwasser zu nutzen. Damit soll Erdgas überflüssig gemacht werden. – Foto: Archiv Schlegel

Das warme Heilwasser kommt zwar gratis aus der Erde, aber die Europa Therme hat trotzdem einen hohen Energieverbrauch. Angesichts der steigenden Preise, der unsicheren Versorgung und des Klimawandels besteht Handlungsbedarf. Mögliche Lösungen zeigt ein Gutachten zur regenerativen Energieversorgung auf.

Dieses wurde im Rahmen einer Pressekonferenz am Donnerstag vorgestellt.

Bereits in der Juli-Sitzung des Zweckverbands Bad Füssing stand das Thema auf der Tagesordnung. Nun hat sich der Bau- und Werkausschuss konkret mit der etwa 100-seitigen Studie des Ingenieurbüros von Prof. Werner Schenk befasst. Bezirkstagspräsident Dr. Olaf Heinrich erklärte als Verbandsvorsitzender in seiner Begrüßung, dass die Thermen effizienter bei der Energieversorgung aufgestellt werden müssen. Problematisch sei vor allem der sehr hohe Erdgas-Anteil. So wurde für jeden Thermen-Standort mit Fördermitteln des Freistaates Gutachten in Auftrag gegeben, um maßgeschneiderte Konzepte zu bekommen. „Wir wollen die Möglichkeiten in enger Abstimmung mit der Kommune auf den Weg bringen, um auch Synergien zu nutzen“, so der Vorsitzende.

Gasverbrauch der Europa Therme liegt bei 16,5 Millionen kWh

Die Ergebnisse des Gutachtens stellte anschließend Bezirksbaumeister Matthias Kopf vor. Beim Energiebedarf habe man sich an den Werten vor der Pandemie orientiert, schickte er voraus. Demnach lag der Gasverbrauch der Europa Therme bei rund 16,5 Millionen kWh (Kilowattstunden); an elektrischem Strom wurden 5 Millionen kWh benötigt. Allein durch den Erdgas-Einsatz entstehen jährlich etwa 4.000 Tonnen CO₂. Das entspricht dem Ausstoß von 1.300 Autos mit einer Fahrleistung von 20.000 Kilometern. Mit dem Strom könnte man etwa 1.000 Vier-Personen-Haushalte versorgen. Erste Erkenntnis: Die Kurven des täglichen Gas-Verbrauchs weisen Spitzen auf, welche durch intelligente Steuerungs-Prozesse abgeflacht werden können. Aber wo lässt sich die Effizienz richtig steigern? Hierzu wurden die Heizwasserpumpen untersucht. Ergebnis: Ein Austausch der rund 50 veralteten Anlagen durch moderne Hocheffizienzpumpen rechnet sich nach fünf Jahren. Bei den Badewasserpumpen ist es ähnlich. Mit einer Bezuschussung von 50 Prozent wäre die Investition schon nach zwei Jahren amortisiert. „Der Austausch ist eine wirtschaftliche Maßnahme, die wir auf jeden Fall weiterverfolgen werden“, so Kopf. Gleiches trifft auf die Lüftungsanlagen zu. Neue Geräte, die mit Wärmerückgewinnung arbeiten, sind nach fünf bis sechs Jahren abbezahlt.

Beschlossen ist bereits Wärmerückgewinnung aus Thermalwasser

Bereits beschlossen und in Planung ist die Rückgewinnung von Wärme aus abgebadetem Thermalwasser. Das sind etwa 200.000 Kubikmeter im Jahr. Über einen Wärmetauscher wird die Temperatur von 30 auf 10 Grad gesenkt. Wärmepumpen könnten im Bereich des neuen Bades aufgestellt werden. Deren Wirkungsgrad beträgt zwischen 3 und 4. Das heißt, bei Einsatz von 1 kWh Strom gewinnt man 3 bis 4 kWh Wärmeenergie. Das Gutachten untersucht

ferner die Möglichkeit, beim Betrieb der Wärmepumpen Grundwasser zu nutzen. Doch steht das auch in notwendiger Menge zur Verfügung? Dazu wurden bereits Testbohrungen durchgeführt. Sie zeigten, dass ausreichend oberflächennahes Grundwasser vorhanden ist, um den kompletten Wärmebedarf der Therme zu decken. Nun müssen noch die Auswirkungen des Wärmeentzugs auf die Umgebung ermittelt werden. „Wir lassen dazu ein Simulationsmodell erstellen. Dann steht auch fest, wie viele Brunnen nötig sind und in welcher Entfernung von ihnen das Wasser wieder in den Boden eingeleitet werden muss.“ Die finanzielle Einsparung durch den Betrieb von Wärmepumpen lässt sich schwer kalkulieren. Laut Gutachten amortisieren sich die Kosten je nach Anlagentyp innerhalb von fünf bis sechseinhalb Jahren. Bis zu 3.000 Tonnen CO₂ würden dadurch jährlich eingespart. „Der große Vorteil: Man ist nicht mehr abhängig von Lieferanten“, so der Bezirksbaumeister. Denn das Grundwasser sei ja da. „Wir brauchen nur noch den Strom.“

Woher kommt der Strom für die Wärmepumpen?

Genau das ist der Knackpunkt, denn durch den Betrieb der Wärmepumpen verdoppelt sich der Bedarf. Die Europa Therme benötigt dann etwa zehn Millionen kWh im Jahr. Um den Strom komplett selbst zu erzeugen, bräuchte es eine PV-Anlage mit 100.000 Quadratmetern Modulfläche. Vorhandene Dächer könnten lediglich eine Leistung von 100 bis 120 kW sicherstellen. Für einen Freiflächen-Solarpark, der zusätzlich nötig wäre, gibt es kein Grundstück in der Nähe. Kopf fasste zusammen: Die Wärmepumpenanlage ist mit großem Abstand die effektivste Maßnahme zur CO₂-Reduzierung. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen sind wirtschaftlich und werden auch schrittweise umgesetzt. Im Anschluss an die Präsentation stellte Bezirksrätin Cornelia Wasner-Sommer, Vorsitzende des Werksausschusses, den einstimmigen Beschluss vor: Matthias Kopf und die Geschäftsleitung des Zweckverbands werden ermächtigt, die notwendigen Aufträge zur Erstellung eines Simulationsmodells zu erteilen. Dieses soll die Auswirkung der Grundwassernutzung zur Wärmeherzeugung für die Europa Therme untersuchen.