

Einfamilienhaus wird aus 75 Metern Tiefe mit Wärme versorgt

Kahler Familie hat sich für Erdreich-Wärmepumpe entschieden.

Die Umweltfreundliche Anlage rechnet sich schon nach wenigen Jahren

Drei Tage lang hat sich der Rotationsbohrkopf der Fa. Handke Erdbautechnik aus Bobenheim-Roxheim in den Boden des Grundstücks der Familie Prigandt in Kahl gefressen. Begleitet wurde die Bohrung durch Frau Dr. Walker-Hertkorn, Planungsbüro f. Erdwärmesysteme, durch den baubegleitenden Qualitätsüberwacher der Fa. GTÜ und öffentlich vereidigten Sachverständigen, Herrn Reis und dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg. Nach gut 75 Metern wurde die gewünschte Tiefe erreicht. Es wurden insgesamt drei Bohrungen durchgeführt. Ab etwa 10 Meter Tiefe hat die Erde eine ganzjährig konstante Temperatur von etwa 10-12 Grad Celsius. Anschließend wurden in die Bohrlöcher je eine Erdwärmesonde hintuntergelassen. Sie bestehen aus U-förmigen Rohrschlaufen, in denen ein Gemisch aus Wasser und Frostschutzmittel zirkuliert. Sie dienen als Wärmeaufnahme und Transportmittel zur Wärmepumpe. In der Wärmepumpe wird nun die Flüssigkeit verdichtet, die Temperatur steigt – ähnlich wie beim Zusammendrücken einer Luftpumpe – und wird über einen Wärmetauscher in die Schlaufen der Fußbodenheizung oder den Warmwasserbehälter abgegeben. Auf bis zu max. 55°C kann so das Warmwasser aufgeheizt werden.

Die Idee, die in der Erde gespeicherte Sonnenwärme für Heizzwecke zu nutzen, ist zwar nicht neu, wird aber in Deutschland nicht häufig genutzt. Viele schrecken vor den höheren Investitionskosten zurück. In der Schweiz beispielsweise werden in mehr als 60 Prozent aller Neubauten Erdreich-Wärmepumpen eingesetzt, erläutert der Bauherr. In Norwegen sollen es sogar mehr als 90 Prozent sein.

Der Anschluß der Sonden und die Installation der Wärmepumpe selbst wird durch Fa. Hennig & Fertig, Faulbach, durchgeführt. Diese Firma hat sich im Bereich der Wärmepumpen spezialisiert und langjährige Erfahrung auf diesem Gebiet. Sie baut im Jahr mehr als 20 solcher Anlagen im Mainfränkischen Raum ein.

Familie Prigandt hat vor ca. eineinhalb Jahren damit begonnen, sich Informationen über diese Art der Wärmeengewinnung einzuholen. Dazu hat die Familie einige Erdwärmepioniere befragt und nur begeisterte Reaktionen bekommen. „Die würden alle wieder eine Wärmepumpe installieren“. Die Liste der Einsparmöglichkeiten ist lang. Die Wärmepumpe sei fast wartungsfrei und halte viel länger als eine herkömmliche Heizung. Sie ist einer der effektivsten technischen Lösungen, um Sonnenwärme für Heizzwecke und zur Warmwasserbereitung ganzjährig zu nutzen. Aus einer Kilowattstunde Strom für den Betrieb der Wärmepumpe könne vier bis fünf Kilowattstunden Heizwärme gewonnen werden. Auch die Umwelt profitiert, denn fossile Energieträger wie Erdgas oder Öl werden gespart. Im Vergleich zu einer neuen Ölheizung wird nur die Hälfte des Treibhausgases Kohlendioxid ausgestoßen.

Da sie nicht auf Öl oder Gas angewiesen ist, entfallen auch die jährliche Wartung des Brenners und die Kontrolle durch den Schornsteinfeger. Unterm Strich bleiben jährliche Stromkosten von etwa 250 € für die Erdwärme-Aufbereitung übrig. Familie Prigandt hat in einem Vergleich der verschiedenen Energieträgersysteme festgestellt, dass sich die erhöhten Anschaffungskosten der Wärmepumpe bereits nach sieben bis acht Jahren auf Grund der geringen Betriebskosten rechnet.

Dennoch fragen sich viele, warum das Haus einen Schornstein hat ? Der diene nur der Gemütlichkeit, so die Familie: „ Für die Atmosphäre kommt ein Kachelofen ins Wohnzimmer, und der braucht nach wie vor eine Esse.

25. März 2005 Marco Prigandt