

Unerschöpfliche Energiequelle

Erdwärme, richtig eingesetzt, hilft deutlich Heizkosten sparen

Es gibt moderne Methoden, deutlich Heiz- und Energiekosten zu sparen. Dass es dafür allerdings nicht die eine, immer gleich gute und einfache Lösung gibt, sondern viele Details zu beachten sind, beleuchtete ein Vortrag am Donnerstag über die Nutzung der Erdwärme.

REINHARD GÖLLER

Etwa 15 Interessierte hatten sich zu dem Vortrag von Dipl.-Geol. Kurt Gommeringer, Architekt Dipl.-Ing. Georg Hellmuth und Dipl.-Geol. Jürgen Führer in der „Krone-Post“ eingefunden.

Eigentlich habe die Nutzung der Wärme der Erdkugel als praktisch unerschöpfliches Energiereservoir nur Vorteile und die Technik auf einem derzeitigen Wachstumsmarkt habe man gut im Griff, sagten die Referenten. Aber sie erläuterten auch, dass sich diese Energie lediglich als Wärme auf vergleichsweise niedrigem Temperaturniveau anbietet mit der Folge, dass man ihre Nutzung in jedem Einzelfall mit anderen Bedingungen in Einklang bringen und sehr genau berechnen muss.

Gommeringer legte ausführlich dar, wie eine Erdwärme-Anlage funktioniert (siehe Info-Winkel) und dass



Kurt Gommeringer, Georg Hellmuth und Jürgen Führer zeigen das Endstück einer Erdwärmesonde, wo U-förmige Rohre den Flüssigkeitsstrom wenden lassen.

Foto: Reinhard Göller

für eine effiziente Anlage die Ausführung der Bohrung, das exakte Einbringen der Leitungen und das Verfüllen mit wärmeleitendem Material sehr präzise ausgeführt werden muss. Durch die Unzugänglichkeit der Anlage seien Fehler später praktisch nicht mehr zu beheben. Dafür erreichten die Sonden aber eine Lebensdauer von gut 50 Jahren.

Auch sei man bei Bohrungen nie vor Überraschungen gefeit, was die Untergrundverhältnisse betreffe – man „könne eben nicht in den Boden

hineinschauen“. Das Beispiel der Stadt Staufen, wo sich nach Bohrungen der Boden um bis zu 50 Zentimeter hebe, ließe sich aber durch sorgfältige Planung und Arbeit vermeiden, sagte Gommeringer: Die nicht dicht verrohrten Bohrungen in Staufen hätten es Grundwasser ermöglicht, in fremde Bodenschichten einzudringen, wo es mit dem anstehenden Anhydrit zu Gips reagiert, was mit einem unaufhaltbaren Aufquellen verbunden ist.

Weil aber auch Erdwärme wegen

der notwendigen Wärmepumpe nicht kostenlos ist und man aus Kostengründen die Anlage nicht überdimensionieren will, sollte ein so beheiztes Haus bestmöglich isoliert sein. Es war Hellmuths Part, aufzuzeigen, an wie vielen Stellen nahezu jedes Haus individuelle Optimierungspunkte aufweist, vom Keller über die Wände und Fenster bis zum Dach. Bei Häusern, die kurz nach dem Zweiten Weltkrieg gebaut seien, ließen sich bis zu 73 Prozent Energieverluste vermeiden, ältere und wiederum neuere Häuser seien teilweise besser isoliert. Da die Heizung über eine Wärmepumpe bei niedriger Temperatur funktioniert, seien – als weitere bauliche Voraussetzung – Fußbodenheizungen am besten geeignet. Es gebe zwar ebenfalls geeignete moderne Radiatoren, diese sind aber groß und dürfen nicht mit Möbeln verdeckt werden.

Hinsichtlich der Kosteneffizienz gaben die Referenten an, dass sich nach dem derzeitigen Stand der laufend anfallenden Energiekosten und der einmaligen Anschaffungskosten eine Erdwärmeanlage nach etwa bis zu acht Jahren bezahlt machen könne – bei steigenden Energiekosten entsprechend früher.

Dazu kommen erforderliche Genehmigungen, denn in der Regel wird das Wasserrecht berührt, und ab 100 Metern Tiefe ist auch das Landesbergamt zuständig.