

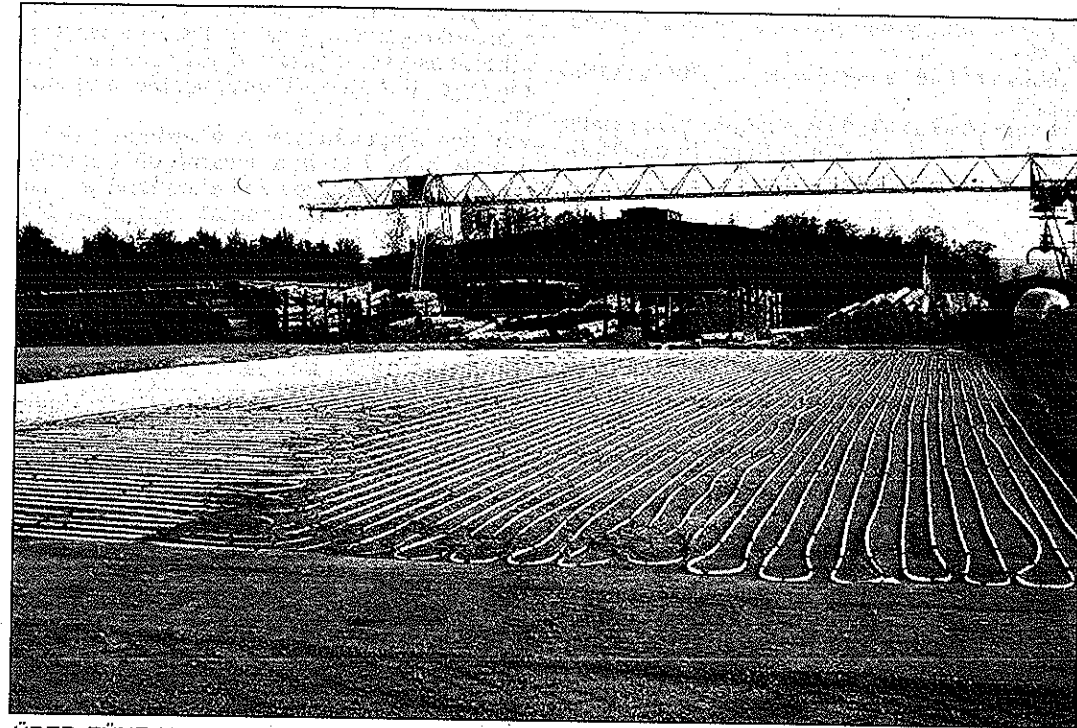
Humusproduktion: Wärme für Heizung

Pilotprojekt im Gewerbegebiet Schwarzenbusch in Pfaffenrot / Geht die Rechnung auf?

Marxzell-Pfaffenrot (bgr) Neue Wege in der Wärmenutzung beschreitet im Pfaffenroter Gewerbegebiet Schwarzenbusch Uwe Schönthaler, Geschäftsführer des Erdenwerks Forst-Humus. Die beim Umwandlungsprozess von Rindenmulch in Humus entstehende Wärme will er für die Beheizung seines neuen Gewächshauses nutzen. „Die Initialzündung für diese Idee kam mir im Winter vor zwei Jahren“, erzählt Schönthaler. Damals wurde einen Tag vor Weihnachten eine große Humusmiete umgesetzt, nach den Feiertagen sei diese Fläche immer noch warm gewesen, während rundherum eine dicke Schneeschicht lag. „Da wurde mir erst richtig bewusst, wie viel Wärme da entsteht, die man für eine umweltfreundliche Heizung nutzen könnte“, sagt er.

Da in seinem Betrieb ohnehin eine Erweiterung anstand, plante er zusammen mit Michael Schmidt vom Karlsruher Ingenieurbüro SEF ein Heizsystem, das die Wärme aus den Humusmieten nutzbar macht. „Wir waren in der Planung rein auf Berechnungen und Simulationen angewiesen, da es bisher keine solche Anlage gibt“, erklärt Michael Schmidt die Aufgabe. Im Boden der neu angelegten rund 1 300 Quadratmeter großen Lagerfläche für die Humusmieten wurden in einer Tiefe von 30 Zentimetern über fünf Kilometer Rohrleitungen verlegt, die mit einem Wasser-Glykolgemisch als Energieträger befüllt werden.

„Im Innern der vier Meter hohen Humusmieten entstehen während des Rotteprozesses Temperaturen zwischen 60 und 70 Grad“, erklärt Schönthaler. Davon kommen in den Rohrleitungen noch rund 35 Grad an. „Der Weg bis zum Gewächshaus ist so kurz, da gibt es praktisch keine Verluste“, erläutert Schmidt. Über eine Sammelleitung wird die Wärmeenergie im Gewächshaus in einen eigenen Heizkreislauf der Fußbodenheizung eingespeist. „Das Gewächshaus wird nicht für Pflanzenanzucht genutzt, sondern als Schulungs- und Seminarraum, daher müsste die Wärme ausreichen“, erklärt Uwe Schönthaler. Der Energielieferant wird ihm jedenfalls kaum



ÜBER FÜNF KILOMETER Rohrleitungen wurden auf dem Boden verlegt, um die Abwärme aus den Humusmieten aufzunehmen und weiter zu transportieren.

Foto: bgr

ausgehen, rund 30 000 Kubikmeter Rinde werden pro Jahr zu Humus verarbeitet. Dazu wird der zunächst grob gehäckselten Rinde Stickstoffdünger beigemischt, um das Bakterienleben für die Zersetzung anzuregen. Vier- bis fünf Mal müssen die jeweils rund 1 000 Kubikmeter fassenden Mieten umgesetzt werden. Dazu bedarf es auch einer bestimmten Feuchtigkeit. „Wenn wir beregnen müssen, kommt das Wasser aus unserer eigenen Zisterne, in der das Oberflächenwasser vom Hof und dem Dach der Lagerhalle sich sammelt.“

Über die Wintermonate, wenn Wärme im Gewächshaus gebraucht wird, lagern nun die Mieten. Wenn das Material ab dem Frühjahr

im Garten- und Landschaftsbau gebraucht wird, ist dort auch keine Heizung mehr nötig, sind Schönthaler und Schmidt zuversichtlich, dass das System funktioniert. Rund 50 000 Euro wurden dazu investiert, eine Erweiterung ist angedacht. Deutlich erhöhen ließe sich die Wärmeausbeute, wenn man Wärmepumpen miteinschaltet. „Dann könnte es sogar reichen, unsere geplante Absackhalle zu versorgen“, meint Schönthaler. Dazu sind aber weitere Investitionen notwendig.

Bis zum 16. September, wenn es einen Tag der offenen Tür gibt, soll die Anlage fertig sein. Über die Wintermonate wird sich dann zeigen, ob die Rechnung aufgeht.