

NEWS

WELTGRÖSSTES „PASSIVBÜROHAUS“ Gratis-Wärme aus der Erde

WAS MACHT das fünfstöckige „Energon“ in Ulm zum größten „Passivbürohaus“ der Welt? Es zapft trickreich die vorhandenen Energien an: Erdwärme, Sonnenenergie und die Abwärme von Computern und Menschen. Auf den 8000 Quadratmetern Fläche des dreieckigen Gebäudes arbeiten 420 Angestellte in einer entspannten Atmosphäre, ohne Klimaanlage und fast ohne Heizung. Der Bau saugt Luft aus einem 30 Meter langen und begehbaren Tunnel im Untergrund an und leitet sie in die Büros. Weil dort unten das ganze Jahr über eine Temperatur von etwa zehn Grad Celsius herrscht, wird die Luft im Sommer gekühlt, im Winter erwärmt. In der kühlen Jahreszeit nutzt man auch die Wärmerückgewinnung: Ist die Frischluft verbraucht, wird ihr die wertvolle Wärmeenergie – mittlerweile angereichert um die Wärme der Computer, Geräte und Menschen – wieder entzogen und in die Heizung eingespeist. Langt das nicht, helfen Wärmepumpen nach: Sie stecken in den 40 Erdsonden – Rohrleitungen, die bis in hundert Meter Tiefe reichen. Diese sind mit einer Spezialflüssigkeit gefüllt, welche die Tiefenwärme bindet. Pumpen drücken die erwärmte Flüssigkeit an die Oberfläche, wo die Wärme an die Raumheizung und den Brauchwasserboiler abgegeben wird. Nur bei extremen Minusgraden setzt man zusätzlich Fernwärme ein. Die im Untergrund erwärmte bzw. abgekühlte Luft strömt in einen verglasten Innenhof und verteilt sich von dort im Gebäude. Alle Geschossdecken sind von Wasserleitungen durchzogen und helfen als kombinierte Fußbodenheizung und -kühlung beim Temperaturengleich. Ins Dach eingearbeitete Fotovoltaik-Module liefern 15 Kilowatt Strom und verringern den Verbrauch aus dem öffentlichen Netz. Insgesamt senkt das Ulmer Passivbürohaus die Betriebskosten um mehr als die Hälfte – und kostet in der Herstellung dennoch nicht mehr als ein herkömmlicher Bürobau.

P
r
e
s
s
e
n
o
t
i
z

P.M. Magazin (Ausgabe 07/2003, Seite 44)

Kontakt:

Software AG Stiftung
Lars Borghaus
Manager Real Estate Business
Eichwäldchen 6
64297 Darmstadt
Tel. 06151-92 230
Fax 06151-92 229
l.borghaus@sagst.de