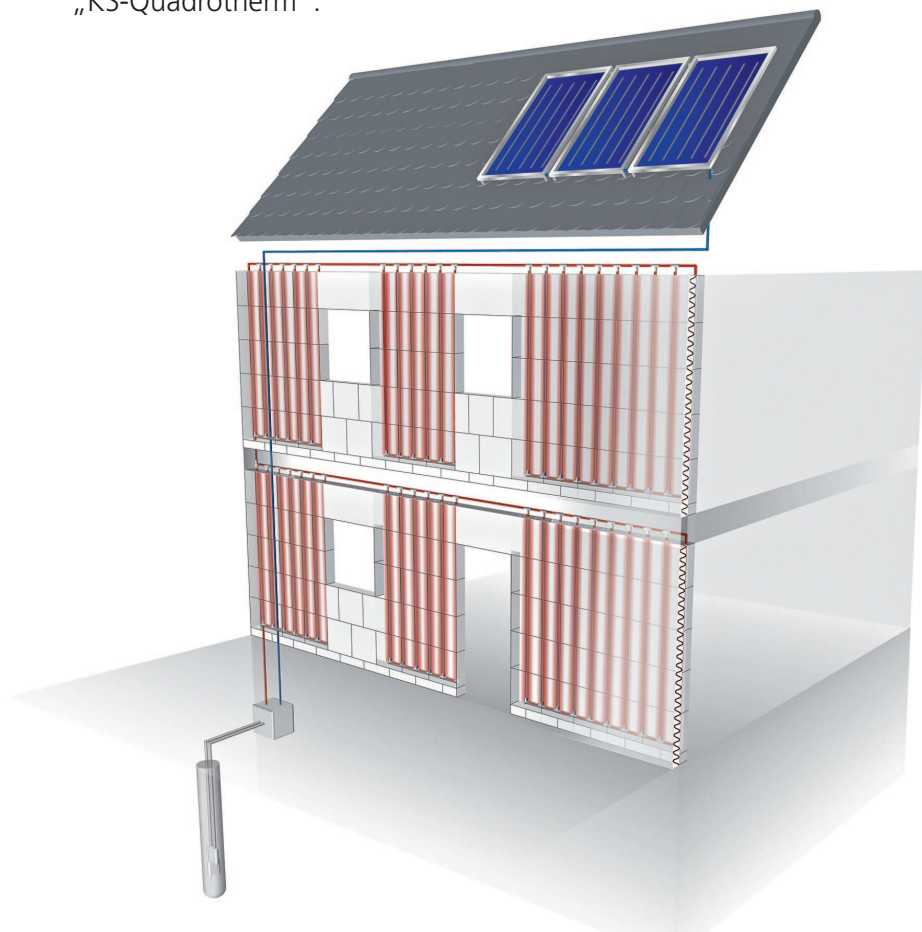


Heiß-kaltes Mauerwerk

Heizen und Kühlen mit dem Wandheizungs-System „KS-Quadrotherm“

Vor knapp einem Jahr wurde sie in den Markt eingeführt, und mittlerweile bewährt sie sich auch bei mehreren Objekten in der Praxis: die kombinierte Wandflächenheizung und -kühlung „KS-Quadrotherm“.



Nachdem die Heizung in Betrieb genommen worden ist, beginnt sich die „KS-Quadro E-Wand“ zu erwärmen und sorgt für eine behagliche Strahlungswärme in den Räumen.

Fotos: KS-Quadro

Das System KS-Quadrotherm vereint Mauerwerk und Heizung bzw. Kühlung in einem System. Architekten und Bauherren erhalten also einen Zweifachnutzen: ein Heizsystem im Winter und eine Klimaanlage im Sommer.

Wassergeführtes Flächensystem

Basis des Systems ist die sogenannte KS-Quadro E-Wand – der Begriff steht für Kalksandstein-Mauerwerk mit integrierten Installationskanälen –, die schon seit Jahren für wirtschaftliche Elektroinstallationen auf dem Markt angeboten wird. Bei KS-Quadrotherm werden die Installationskanäle nun zur Heizungsinstallation genutzt. Es handelt sich um ein wassergeführtes Flächensystem, bei dem vorgefertigte Heizungsrohre im Abstand

von 25 cm durch die senkrechten Installationskanäle der Wand geführt werden. Verwendet wird dabei das Rohrsystem „Rautherm S“ der Firma Rehau, Erlangen. Das Heizungs-/Kühlungssystem zeichnet sich nach Herstellerangaben durch eine einfache Handhabung, einen hohen Wirkungsgrad im Sommer wie im Winter und durch die Möglichkeit alternative, regenerative Energiequellen zu verwenden, aus. Deshalb ist das Produkt sowohl für private Bauvorhaben als auch für Büro- und Gewerbebauten interessant. Nur knapp ein Jahr nach Markteinführung sind bereits mehrere Objekte mit der Wandheizung realisiert worden – u. a. der Neubau eines Einfamilienhauses in Altdorf bei Nürnberg, ein Einfamilienhaus in Schwerin, eine Demonstrationswand in der Berufsbildenden Schule Ammerland und ein hochwertiges Architektenhaus in Emden.

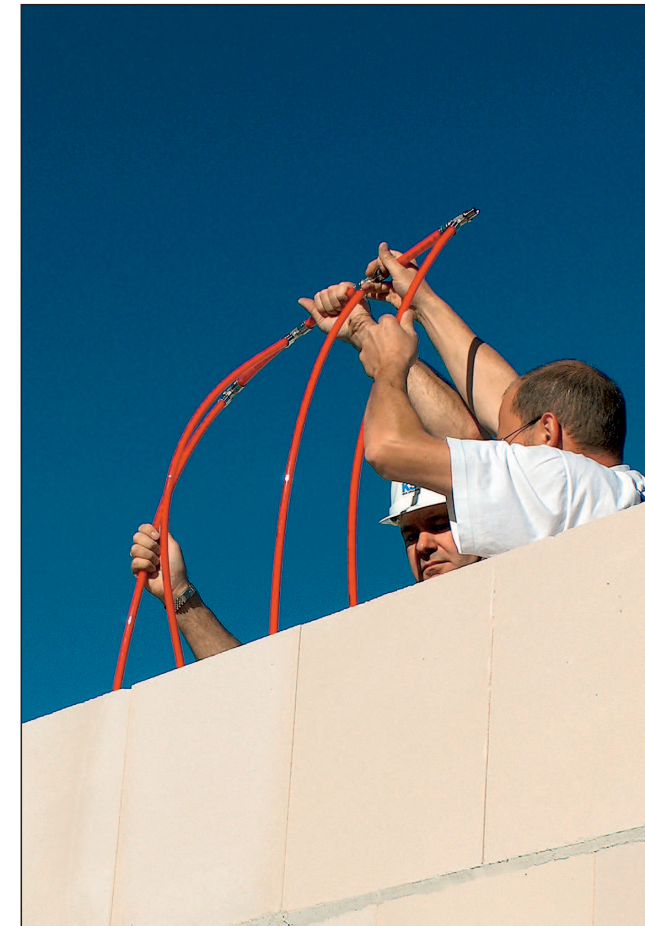
Inspiziert von den alten Römern

Das Wandheizungs-System KS-Quadrotherm ist zwar ein neues Produkt, das aber von der Idee der uralten Hypokaustenheizung inspiriert wurde. Die Hypokaustenheizung ist eine der ältesten Formen der Zentralheizung. Schon die Römer nutzten diese Technik vor mehr als 2000 Jahren zur Beheizung ihrer Thermen und wussten das sehr angenehme und gesunde Raumklima zu schätzen. Rauch- oder Heizgase wurden durch ein Kanalsystem unter den Fußboden oder hinter die Wand des Wohnraumes getrieben. Durch die stark erhitzte Luft heizte sich die „hypokaustis“ – die Wand oder der Fußboden – auf und gab dann einen großen Teil der Wärme an die Räume ab.

KS-Quadro hat die Hypokaustenheizung mit Blick auf künftige Bedürfnisse und Anforderungen der Bewohner sowie unter den Gesichtspunkten einer umweltfreundlichen, energetischen Versorgung als wassergeführte Wandheizung weiterentwickelt. Architekten und Bauherren erhalten eine Heizungstechnik, die sich nach Herstellerangaben durch hohe Wirtschaftlichkeit, Heizkostensparnis und gesunde Wohnbehaglichkeit auszeichnet.

Funktionsweise

Nachdem die Heizung in Betrieb genommen worden ist, beginnt sich die Wand zu erwärmen. Dadurch wird die hohe Wärme-



Innerhalb von nur knapp eines Jahres nach Markteinführung sind bereits mehrere Objekte mit KS-Quadrotherm realisiert worden, z. B. der Neubau eines Einfamilienhaus in Altdorf bei Nürnberg.

speicherfähigkeit des Kalksandsteins „aktiviert“. Die Wand erwärmt sich und sorgt für eine behagliche Strahlungswärme in den Räumen (Kachelofeneffekt). Besonders interessant ist die Möglichkeit, Heizungs- und Elektrotechnik in ein und derselben Wand zu kombinieren.

Je nach energetischem Standard des Gebäudes und verwendeter Heizanlagentechnik sind Heizkosteneinsparungen bis zu 25 % möglich. Die hohe Energieeinsparung wird vor allem erreicht durch eine geringe Heizkreisvorlauftemperatur von rund 35 °C sowie durch die hohe Wärmespeicherfähigkeit des Wandbaustoffs Kalksandstein in Verbindung mit einer optimalen Wärmedämmung auf der Außenwand.

Im Sommer kann dasselbe System zur Kühlung der Räume genutzt werden, indem einfach kaltes Wasser

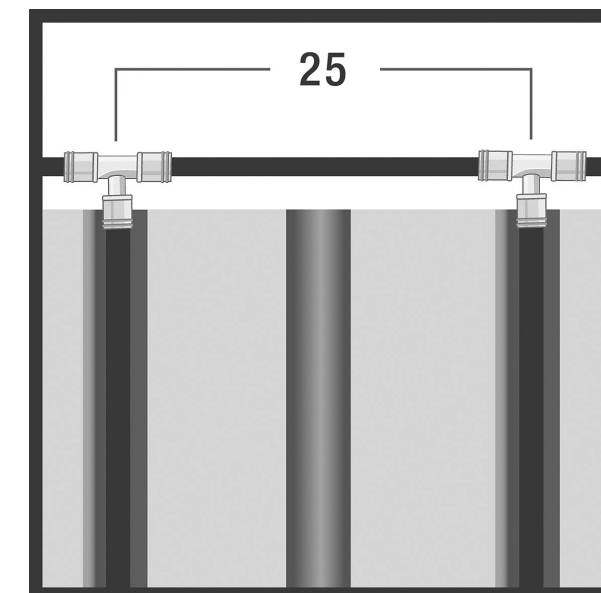
in das Leitungssystem geleitet wird. Das Abkühlen der Wände bewirkt eine Temperatursenkung des Raumklimas, eine starke Überhitzung des Gebäudes wird verhindert.

Schwankungsfreie Wärmeverteilung

Ein großer Vorteil, den die Nutzer aus dem Heizen mit KS-Quadrotherm ziehen können, ist die schwankungsfreie Wärmeverteilung des Systems. Die Luftumwälzung erfolgt langsamer und gleichmäßiger als bei herkömmlichen Heizkörpern und damit ohne Staubaufwirbelung. Es gibt kaum Luftbewegungen, sodass Staubbelastung und Zugluft vermieden werden. Ein Fakt, der besonders für Allergiker von hohem gesundheitlichen Wert ist.

Positiv wird das Produkt von Planern und Bauherren nach Herstellerangaben aber auch deshalb bewertet, weil es mit alternativen, regenerativen Energiequellen wie Geothermie oder Solarthermie arbeiten kann.

Interessierte Bauherren werden für Energiesparhäuser mit KS-Quadrotherm mit zinsgünstigen Darlehen – z. B. von der KfW – auch finanziell entlastet. Fördermaßnahmen sind u. a. unter www.energiefoerderung.info oder www.foerderdata.de/ zu finden. Weitere Informationen über das Wandheizungs-System unter www.ks-quadro.de



Das Charakteristische an dem Heizungs-/Kühlungssystem ist ein wassergeführtes Flächensystem mit vorgefertigten Heizungsrohren, die im Abstand von 25 cm durch die senkrechten Installationskanäle der Wand geführt werden.