



© Thomas Schönbichler / CL

Hier sieht man die Verlegung der Rohrregister, in denen je nach Heiz- oder Kühlzweck warmes oder kaltes Wasser fließen wird.

Thermische Bauteilaktivierung (TBA)

In Bürogebäuden wird die Thermische Bauteilaktivierung (TBA) bereits seit Langem erfolgreich eingesetzt. Neuerdings kommt die neue Technologie auch im Wohnbau zum Einsatz.

Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind große Zukunftsthemen, auch beim Bau von Wohn- und Dienstleistungsgebäuden. Ein äußerst wirkungsvoller Ansatz zur Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden ist die intelligente Nutzung massiver Bauteile zur Einlagerung von thermischer Energie. Genau das macht die Thermische Bauteilaktivierung (TBA). Bei dieser Technologie wird in großflächige Bauteile aus Beton, sehr gut geeignet sind z. B. Geschoßdecken, ein Rohrsystem eingelegt, mit dessen Hilfe man die angrenzenden Räume heizen und kühlen kann.

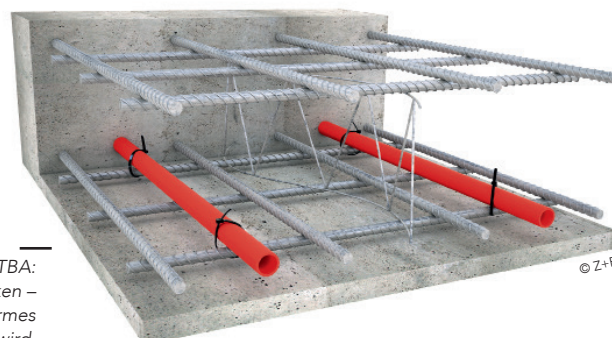
Die TBA wird in Bürogebäuden schon lange eingesetzt und hat sich dort vielfach bewährt. Nun kommt die Technologie zum Heizen und Kühlen verstärkt auch im Wohnbau zum Einsatz. Das innovative System ermöglicht die effiziente Speicherung von erneuerbarer Energie, verbunden mit hoher Behaglichkeit. Außerdem entstehen in der Errichtung kaum Mehrkosten.

Einsatz der TBA im Wohnbau

Zwei wegweisende soziale Wohnbauprojekte mit Thermischer Bauteilaktivierung stehen kurz vor ihrer Fertigstellung: der Wohnpark Wolfsbrunn in Sommerein (NÖ) und die Wohnhausanlage MGG22 im 22. Wiener Gemeindebezirk.

Wolfsbrunn ist der erste mehrgeschoßige Wohnbau Niederösterreichs mit TBA. Insgesamt 14 Reihenhäuser und ein Wohngebäude unter dem Thema Generationenwohnen mit 22 Wohnungen wurden am Fuße des Leithagebirges gebaut. Sämtliche Gebäude werden bei diesem Projekt mit TBA zum Heizen und passiven Kühlen ausgestattet. Den Strom für die Sole-Wasser-Wärmepumpen mit Erdwärme-Tiefensonden liefert die EVN aus dem benachbarten Windpark. Fertigstellung und Bezug der Wohnhausanlage finden im Herbst 2019 statt.

Auch in Wien ist ein „Game-Changer“ im Bereich der Wohnbau-Energieversorgung – so die Auszeichnung durch die IBA_Wien – entstanden. Nur wenige Gehminuten von der Station Stadlau (U2, S-Bahn, Bahn) befindet sich das Projekt MGG22. Auf drei Bauplätzen wurden insgesamt 160 Wohneinheiten errichtet. Das Besondere daran: ganzjährige Versorgung mit 100 Prozent erneuerbarer Energie.



© Z+B

So funktioniert die TBA:
In großflächige Bauteile – ideal eignen sich Geschoßdecken – werden Rohrregister einbetoniert, durch die je nach Bedarf warmes oder kühles Wasser geleitet wird.



© Neues Leben

Erneuerbare Energiequellen in Kombination mit Beton: Beim Wohnbauprojekt MGG22 wird mit insgesamt 30 Erdsonden Geothermie über Niedertemperatursysteme effizient genutzt.

Die Energie für Beheizung und Warmwasser wird über Sole-Wasser-Wärmepumpen in Verbindung mit Erdwärme-Tiefensonden erzeugt. Die entzogene Erdwärme wird im Heizfall mithilfe einer Wärmepumpe auf ein höheres Temperaturniveau gebracht. Im Kühlfall wird Wärme ins Erdreich eingebracht. Die Gebäude im Niedrigenergiehausstandard haben einen Heizwärmebedarf von 24–28 kWh/m²a. Ein Windstrom-Lastmanagement sorgt dafür, dass der Strom zum Betrieb der Wärmepumpen weitestgehend aus Überschussproduktion stammt. Einige Wohneinheiten wurden bereits bezogen.

Ausbildungsmöglichkeiten zur TBA

Im November findet an der BAUAKademie Wien ein WIFI-Kurs zum Thema Thermische Bauteilaktivierung statt. Dieser Kurs bietet Baumeistern, Architekten, Bauträgern, Bauleitern, Bautechnikern, Installateuren und HKLS-Planern die Möglichkeit, Planungs- und Ausführungskompetenzen in dieser zukunftsweisenden Technologie zu erwerben und zu vertiefen.

Was zeichnet zukunftssichere Gebäude aus, die sowohl in der Errichtung als auch im Betrieb energieeffizient und nachhaltig sind? Wie lauten die baulichen Voraussetzungen für den Einsatz der Thermischen Bauteilaktivierung? Was sind die Vor- und Nachteile der TBA im Vergleich mit anderen Systemen? Antworten auf diese und andere Fragen gibt das WIFI-Seminar zur Thermischen Bauteilaktivierung an der BAUAKademie Wien. Die Teilnehmer sollen in der Lage sein, die Thermische Bauteilaktivierung in Wohn- und Geschäftsbauten umzusetzen, die dazu erforderlichen Berechnungen zu verstehen und zu interpretieren sowie die für die

Ausführung der TBA erforderlichen Arbeiten im eigenen Gewerk auszuschreiben und zu kalkulieren.

Zudem wird die Lektüre des Planungsleitfadens „Energiespeicher Beton: Planungsleitfaden für Einfamilien- und Reihenhäuser“ empfohlen. •



Bestellen Sie die gedruckte Version kostenlos unter:
zement@zement-beton.co.at

Informationen

zement.at

BAUAKademie Wien
Laxenburger Str. 28, 2353 Guntramsdorf

Kurstermine: 14.11.2019 oder 7.4.2020, 8–17 Uhr
Kosten: € 270,—
Weitere Infos finden Sie unter: wifiwien.at