

MGG22 IN WIEN

Gekühlt mit Bauteilaktivierung

Auf drei Grundstücken haben drei Architekturbüros und zwei Bauherren ein gemeinsames, grundstückübergreifendes städtebauliches Konzept mit 160 Wohnungen realisiert. Die Struktur der Siedlung MGG22 ist geprägt durch das Zusammenspiel von Gebäuden und Plätzen: Sieben Wohnhäuser und drei Plätze sind durch eine Sequenz aus Gassen, Wegen und kleineren Plätzen miteinander verbunden – umgeben von einer modellierten Gebäudesilhouette.

Beim MGG22 kommt erstmals die thermische Bauteilaktivierung im sozialen Wohnbau zum Einsatz. Die ausschließliche Versorgung mit erneuerbarer Energie aus Windüberschussstrom und Erdwärme sorgt für ein ökologisches sowie ökonomisches Kühlen und Heizen. Die großflächige thermische Aktivierung erfolgt in den Betondecken. Mit demselben System kann sowohl geheizt als auch gekühlt werden. Die Temperierung erfolgt mittels Wärmepumpen, die mit Erd-Tiefensonden gekoppelt sind. Der Strom für den Betrieb der Wärmepumpen stammt aus Windkraftanlagen und wird – dank des Energiespeichers Beton – bevorzugt dann bezogen, wenn viel Windstrom verfügbar ist. Beton ermöglicht als „Bauteilbatterie“ die Zwischenspeicherung von Windenergie. Das Gebäude wird zum Teil der Energienetze und trägt zu deren Entlastung bei.

Facts

- » Kühlung mittels Bauteilaktivierung erfolgt mit relativ hohen Temperaturen (19–22 °C) des Kühlmediums – also des Wassers in einbetonierten Rohrleitungen.
- » Mit der Bauteilaktivierung kann eine Kühlleistung von bis zu 40 W/m² problemlos eingebracht werden, im Heizfall sind es knapp 30 W/m².
- » Die Speichermasse von Beton ermöglicht Wärme bzw. Kälte in Bauteilen aufzunehmen und über mehrere Tage zu speichern. Das prädestiniert das System für die Nutzung erneuerbarer Energie.
- » Bei der Kopplung mit Geothermie / Umweltwärme wird die Abwärme ins Erdreich geleitet und regeneriert das im Winter zuvor ausgekühlte Erdreich. Im Winter wird die Wärme dem Boden wieder entzogen und den Räumen über Wärmepumpe und Bauteilaktivierung wieder zugeführt.
- » Der Energiespeicher Beton kann beliebig oft be- und entladen werden, hat eine unbegrenzte Lebensdauer und kann zu 100 Prozent recycelt werden.
- » Die Errichtungskosten bewegen sich in der Höhe vergleichbarer Systeme wie der Fußbodenheizung.
- » Unschlagbar sind die Betriebskosten für das Heizen und Kühlen: In gut gedämmten Gebäuden wird mit ein bis zwei Euro pro Quadratmeter und Jahr ein ganzjähriges Wohlfühlklima erreicht.



Das MGG22 verspricht unschlagbare Betriebskosten durch Bauteilaktivierung

BEST PRACTICE

AUSTRIAN
STANDARDS 

DAS ERFOLGSDUO FÜR IHR KLIMASCHUTZ- GEBÄUDE PRAXISTAGE AM PULS DER ZEIT

Praxistag Energieeffizienz von Gebäuden
Umsetzung der neuen EU-Gebäuderichtlinie
in Österreich
26. November 2020

Praxistag Bauwerksbegrünung
So machen Sie Ihr Gebäude zum Treiber
für den Umweltschutz
3. Dezember 2020

Profitieren Sie vom Kombipreis!



Mehr Informationen und Anmeldung:
www.austrian-standards.at/seminare