

Auch Ziegel wollen hoch hinaus

Wohnbau. Mehrstöckige Ziegelbauten gegen die Wohnungsnot - technisch möglich, das Problem ist aber die Dämmung. Verschiedene Ansätze, darunter ein neuartiger Lamellenziegel, sollen es lösen.

VON MICHAEL LOIBNER

Der Boden ist knapp, Grundstücke sind teuer: Das In-die-Höhe-Bauen ist in städtischen Lagen angesichts des steten Bevölkerungszuwachses ein Gebot der Stunde, wenn es um Wohnraumschaffung geht. Die Seestadt Aspern gilt dabei als Vorzeigeprojekt in Sachen zukunftsweisender Städtebau. Mit dem 24-stöckigen HoHo ist dort das höchste Holzwohnhaus der Welt kurz vor der Fertigstellung, und nicht weit davon steht Österreichs größtes mehrgeschossiges Wohnprojekt aus Ziegeln. Es umfasst drei Gebäude, das höchste erstreckt sich über sechs Etagen.

Tragfähigkeit begrenzt

Ein ähnliches Vorzeigeprojekt für den hochgeschoßigen Ziegelbau findet sich seit Ende des Vorjahres in der Enzenbergstraße nahe dem Stadtzentrum in Klagenfurt. Das von Are Development errichtete Gebäude verfügt ebenfalls über sechs Stockwerke, in denen 91 Mietwohnungen untergebracht sind. Im Erdgeschoß befinden sich Gewerbeflächen.

Damit werde die Tragfähigkeit des Baustoffs ziemlich ausgereizt, sagt Mike Bucher, Geschäftsführer der Wienerberger Österreich GmbH. Sein Unternehmen erzeugt jene „innovative Ziegelgeneration“, die es überhaupt möglich macht, dass so hoch in monolithischer Ausführung – also ohne zusätzlich angebrachte Wärmedämmung – gebaut werden kann. Das Geheimnis: Die Kammern des Ziegels sind mit dämmender Mineralwolle gefüllt. „Damit erhält man bestes Wohnklima das ganze Jahr über. Im Sommer sind die Räume angenehm kühl, und im Winter bleiben die Energiekosten gering“, hebt Bucher die Vorzüge hervor. Dickere Stege sorgen zusätzlich dafür, dass die Ziegel großer Belastung standhalten und das Errichten mehrstöckiger Häuser aus diesem Material möglich ist.

Probleme beim Recycling

Am Einsatz der Mineralwolle als Dämmstoff scheiden sich jedoch die Geister. Kritiker sehen ihn als wenig nachhaltig, da sich Mineralwolle, die aus künstlich hergestellten mineralischen Fasern besteht, in der Natur nicht abbaut und das Recyceln schwierig ist. Wienerberger bietet es zwar an, Robert Was-



Die Ende 2018 fertiggestellte Wohnanlage in der Enzenbergstraße in Klagenfurt gehört zu den Vorzeigeprojekten im hochgeschoßigen Ziegelbau.

[Wienerberger AG]

serbacher, Geschäftsführer der Fachvereinigung Mineralwollindustrie in der Wirtschaftskammer, bestätigt aber, dass das Lagern auf Deponien die derzeit verbreitetste Möglichkeit der Entsorgung darstellt: „Seit der Baustoffrecyclingverordnung 2016 muss Mineralwolle sogar in Bigbags in Spezialkompartments gelagert werden.“ Wasserbacher hält diese Vorschrift allerdings für überzogen, da es sich um keinen „gefährlichen Abfall“ handle, und fordert die Möglichkeit einer Ablagerung als Bauschutt.

Das Deponieproblem der Mineralwolle lässt manche Forscher jedenfalls weiterdenken. Zu ihnen gehört der emeritierte Grazer TU-Professor Horst Gamerith, der hierzulande als Experte schlechthin in Sachen Ziegel gilt. Seit Februar ist er im Besitz des österreichischen Patents für den Tralam-Ziegel. Der Name ist ein Kürzel für „Tragende Lamellen“ und weist auf die Besonderheit der Erfindung hin: Jeder Stein besteht zu 75 Prozent aus gebranntem Lehm und einer Vielzahl an Lamellen, also Luftspalten, die senkrecht zur Wärmestromrichtung angeordnet sind. Steine mit einer solchen Ziegelgeometrie sorgen, beidseitig lediglich mineralisch verputzt, für eine ausreichende Dämmung. Die

durch den hohen Anteil an Lehm-erde erreichte hohe Ziegelmasse bewirkt, dass Gamerith seiner Erfindung zutraut, bis zu acht Stockwerke zu tragen.

Neue Ziegelgeneration

„Es geht letztlich darum, einen Kompromiss zwischen der Tragfähigkeit und den Anforderungen an die Dämmung zu erreichen“, sagt der Experte. Als Architekt hat Gamerith schon 1980 in Graz ein mehrstöckiges Studentenheim als Ziegelbau hingestellt. „Das Material an sich gibt das ja her, das Problem ist nur die Dämmung.“ Diese war vor 40 Jahren noch kein Thema, die seither verschärften Richtlinien lassen heutzutage jedoch kaum Möglichkeiten zu: Entweder man bringt eine Außendämmung

an die Raum kostet und wenig nachhaltig ist, oder man integriert die Dämmung in den Baustoff – unter Verwendung von Mineralwolle oder eben Luft. „Natürlich erreicht man auch mit ‚intelligenten‘ Lufteinschlüssen die erforderlichen Wärmedämmwerte“, sagt Gamerith. Und da nicht nur der Ziegel selbst, sondern auch der benötigte Verputz rein mineralisch ist, ist diese Lösung auch im Sinne der natürlichen Kreislaufwirtschaft: „Erde wird zu Erde.“ Im Rahmen eines geplanten Forschungsprojekts werden an der TU Graz die Möglichkeiten zur Herstellung dieser Ziegel, ihre Tragfähigkeit, ihre schalltechnischen Eigenschaften und vieles mehr geprüft werden. Zum Abschluss soll das umweltfreundliche Recycling demonstriert

werden: Aus einer zerkleinerten Mauer samt Verputz wird ein Ziegelsplitt-Fertigteil geformt.

Mike Bucher von Wienerberger sieht Luftkammern durchaus als Alternative zur Mineralwollfüllung. „Das hohe Bauen mit Ziegeln ist jedenfalls möglich und künftig wohl auch nötig. Und man braucht dabei kaum auf Design oder architektonische Besonderheiten zu verzichten. Man sollte nur bereits bei der Planung den Fachmann beiziehen, da der Statik Grenzen gesetzt sind, beispielsweise bei den Fenster-Spannweiten.“ Ob auch die Zukunft im monolithischen Ziegelbau vorwiegend der Mineralwollfüllung gehört oder es der Tralam-Ziegel in die Serienproduktion und in die Praxis des Bauens schafft, wird sich weisen.

Was Sie wissen sollten zum Baustoff ...

Ziegel

Fakt 1

Allgemeines. Ziegel bestehen aus gebranntem Lehm und werden bereits seit rund 5000 Jahren zum Bauen verwendet. Österreichs größter Hersteller ist der Wienerberger-Konzern. Als höchstes Ziegelgebäude der Welt gilt die 1889 fertiggestellte Mole Antonelliana, das Wahrzeichen von Turin. Der pavillonartige Bau ist 167,5 Meter hoch und beherbergt ein Kinomuseum.

Fakt 2

Wärmedämmung. Ziegelbauten haben den Vorteil, dass sie ohne zusätzlich angebrachte Wärmedämmung auskommen. Das liegt daran, dass das Material gleichsam „atmen“ kann: Es nimmt Wärme optimal auf und gibt sie zeitversetzt wieder ab. Verstärkt wird diese Eigenschaft, indem in den Kammern der Ziegel verschiedenste Dämmmaterialien zum Einsatz kommen.

Fakt 3

Einsatzgebiete. Ziegel kommen vor allem im niedergeschoßigen Wohnbau zum Einsatz. Besonders beliebt sind sie bei Häuslbauern im ländlichen Raum. In jüngerer Zeit wird auch in die Höhe gebaut, bei sechs Stockwerken ist ihre Tragfähigkeit aber ziemlich ausgereizt. Vorzeigeprojekte finden sich unter anderem in der Seestadt Wien Aspern und in der Annenstraße in Klagenfurt.

PEOPLE & BUSINESS

Die Immobilienbranche denkt Zukunft

Mitte dieser Woche fand der Innovationskongress „IMMO FutureLab 19: Der Mensch im Mittelpunkt“ statt. Experten aus unterschiedlichen Bereichen zeigten ökonomisch und ökologisch sinnvolle Wege, um die Immobilienwirtschaft im Hinblick aktueller und zukünftiger Veränderungen vorzubereiten. Ziel war es, das zukunftsorientierte Denken in der Branche zu fördern, neue Themen aufzugreifen und ein Forum zum Austausch zu bieten. **Iris Einwallner**, Veranstalterin und Geschäftsführerin der ePmedia Werbeagentur, eröffnete den Innovationskongress. Die Initiatorin **Wolfgang Kradischnig**, Geschäftsführer der Delta Holding GmbH, und **Peter**



Voller Saal und großes Interesse beim IMMO FutureLab 19. | Fotos: Jana Madzigon/epmedia |



Peter Engert, GF ÖGNI, und Wolfgang Kradischnig, GF Delta Holding.



Iris Einwallner, Veranstalterin und GF der ePmedia Werbeagentur.

Engert, Geschäftsführer der ÖGNI, begrüßten die zahlreichen Teilnehmer: „Um soziale Nachhaltigkeit zu erreichen, ist es notwendig, Gebäude nicht weiterhin singular zu betrachten, sondern immer im Zusammenhang mit ihrer Umgebung und

deren Bewohnern. Wir wollen Bewusstsein dafür schaffen, dass jedes Gebäude eine Rolle im Zusammenspiel mit seiner Umgebung hat, die es zu erfüllen gilt“, sagte Engert. **Thomas Madreiter**, Planungsdirektor der Stadt Wien, erläuterte die zu-

künftigen Herausforderungen an die Stadt Wien, **Sandra Bauernfeind**, geschäftsführende Gesellschafterin der EHL Wohnen GmbH, berichtete über die aktuelle Wohnungssituation in Wien und wie man diese nachhaltiger gestalten könne, und **Walter**

Hammertinger, value one developer, sowie **Wolfgang Scheibelpflug**, Flughafen Wien AG, teilten ihre Erfahrungen aus der Praxis in Bezug auf Quartiersentwicklungen. Drei innovative Unternehmen hatten die Möglichkeit, in Kurzvorträgen ihre Geschäftsideen, Zukunftsvisionen und ihre Beiträge zur sozialen Nachhaltigkeit vorzustellen.

PEOPLE & BUSINESS

ist eine Verlagsserie der „Die Presse“ Verlags-Gesellschaft m.b.H. & Co KG
Koordination: Ingrid Reimer
E-Mail: ingrid.reimer@diepresse.com
Telefon: +43/(0)1/514 14-342