

Wien

Vorbildlich und zukunftsfit

Dem gemeinnützigen Bauträger Sozialbau ist die Sanierung seines Bestandes ein wichtiges Anliegen. Die Nutzung der Fassade zur Steigerung der Energieeffizienz ist dabei eine entscheidende und erfolgsversprechende Maßnahme.

TEXT: GISELA GARY
FOTOS: SOZIALBAU AG/VOGUS/GARY

Bauten aus den 70er Jahren wie in der Großen Neugasse im 4. Bezirk in Wien gibt es in Vielzahl. Damals wurde rasch gebaut und nicht besonders auf die thermischen Qualitäten der Gebäude geachtet. Schnell musste es gehen, und viele Wohnungen wurden gebraucht. Für die Sozialbau, einen der größten gemeinnützigen Bauträger Österreichs, ist die Sanierung der größte ökologische Hebel im Wohnbau-Altbestand. Nahezu alle älteren Wohnhausanlagen der Sozialbau sind bereits thermisch saniert und tragen so maßgeblich zu CO₂-Einsparungen bei. Insgesamt wurden bis dato rund 233 Wohnbauten mit über 17.000 Wohnungen thermisch saniert – das entspricht einer durchschnittlichen Reduktion des Heizwärmebedarfs um 70 kWh pro Quadratmeter und Jahr. Zusätzlich bewirkt die thermische Verbesserung der Bestandsobjekte eine jährliche Reduktion der CO₂-Emissionen

um 34.188 Tonnen. Doch für Ernst Bach, Vorstand und Direktor für Bestandsmanagement der Sozialbau, ist dies nicht genug. Er entdeckte die sogenannte externe Bauteilaktivierung als beste Errungenschaft, um auch ältere Wohnbauten ohne fossile Energie zu versorgen: „Die thermische Sanierung ist wichtig, doch es geht auch um neue Heizungen und die kluge Warmwasseraufbereitung. Im Sinne der Gemeinnützigkeit ist Sanierung dabei kein Selbstzweck, sondern wichtige Bestandspflege, um leistbaren, qualitätsvollen und energieeffizienten Wohnraum über Generationen zu erhalten.“ Bachs Spürsinn für Neuheiten und seine Begeisterung für ungewöhnliche Lösungen sind in der Branche bekannt. Er

Potenzial Fassade

Das Forschungsinstitut AEE INTEC arbeitet aktuell an einer Energiefassade, welche alte Mauern zu Flächenheiz- und Kühlsystemen umgestaltet. In Österreich gibt es rund 624.000 Wohnungen aus den 1960er- bis 1980er-Jahren – diese verfügen über 26 Millionen Quadratmeter Fassadenflächen. Würde man diese mit Energiefassaden sanieren, erhielte man einen thermischen Kurzzeitspeicher mit einer Kapazität von 31,2 Gigawattstunden. Die Untersuchungen im Projekt MultiTab haben gezeigt, dass die Fassaden aus dieser Bauzeit meist geradlinig sind, was den Einsatz großflächig vorgefertigter Fassadenelemente vereinfacht. Zugleich sind die Gebäude nicht eigens gedämmt. Das erleichtert auch das Heizen und Kühlen über die Außenwand. In jenen Jahrzehnten bestanden Außenwände vor allem aus Hochlochziegeln, Vollziegeln, Vollbeton oder Mantelbeton. <https://www.aee-intec.at/scin-hochentwickelte-intelligente-gebäudehüllen-p243>





Die Leitungen werden direkt in die Fassade gelegt.

konfrontierte sein Team kurzerhand mit seiner Idee, doch da nicht lang herumzurechnen, sondern einfach die Fassaden aufzufräsen, Leitungen in die Kanäle hineinzulegen und so das Gebäude zu heizen und zu kühlen – mit Hilfe der externen Bauteilaktivierung. Nach einigen Fräsversuchen wurde eine geeignete Fräse gefunden, für die nächsten Fassaden wurde ein Fräse-roboter in China bestellt. Die Gebäude der Großen Neugasse konnten so, ohne dass die Bewohner ausziehen mussten, adaptiert werden. Im Frühling werden im Innenhof des Nachbargebäudes die neun Erdsonden gebohrt, Wärmepumpen und die Photovoltaik am Dach errichtet. Nach den Fräsarbeiten werden die Leitungen verputzt und eine Wärmedämmung aufgebracht.

Die Wohnhausanlage in der Großen Neugasse 25 umfasst 20 Wohnungen, auf Nummer 19-23 gibt es 40 Einheiten. 1998 erfolgte die heiztechnische Zusammenlegung der beiden Gebäude und die Umstellung auf Gas. Und wie kam Bach auf die Fassaden-Bauteilaktivierung? „Ganz einfach“, so Bach, „Temperierung ist das Thema der Zukunft.“ Die beiden Wohnbauten werden über eine zentrale Wärmeversorgung verbunden, pro Objekt gibt es einen Warmwasserboiler. Die Gesamtkosten sind noch nicht fix, Bach geht jedoch davon aus, dass die Energiekosten für Warmwasser und Heizung etwas sinken werden und die Kühlung in der Großen Neugasse 25 quasi „kostenlos“ erfolgen wird. Weitere Projekte sind in der Pipeline wie z. B. Wohnhäuser im 19. Bezirk.

PROJEKTDATEN

Wohnbau Große Neugasse
19-23, 25, 1040 Wien
Bauherr: Sozialbau
Architektur: Kurt Hlaweniczak (1968)
Ausführende Unternehmen:
HOB (Haustechnik), Sareno (Fassade),
Lechner (Dach), Lederbauer
(Fenster)

Berechnungen: Institute of Building
Research & Innovation ZT GmbH, in
Zusammenarbeit mit der Universität
für Bodenkultur Wien Institut für Ver-
fahrens- und Energietechnik
Gebäudetechnik: Vasko + Partner
Heizwärmebedarf alt/neu:
57,47 kWh/m²a // 17,56 kWh/m²a

Kommentar

Gerhard Kopeinig
ist Architekt und Mitbegründer
der Arch+More ZT GmbH sowie
Staatspreisträger für Architektur
und Nachhaltigkeit; Mitglied des
Nachhaltigkeitsausschusses der
ZiviltechnikerInnenkammer, Mit-
glied der Sozialpartnerinitiative
Umwelt & Bauen und Leiter
der AG Kreislaufwirtschaft
& Klimaneutralität der IG
Lebenszyklus Bau



Foto: Walter Luttenberger

Baukultur und Klimaschutz – aber wie?

Unsere gebaute Umwelt ist ein wesentlicher Emittent von klimaschädlichen Abgasen und Gebäude sind einer der größten Ressourcenverbraucher in der Errichtung. Wie schaffen wir unter diesen Voraussetzungen mit gesellschaftlicher Verantwortung die Klimaneutralität? Ist dazu unser bisheriger Beitrag ausreichend? Offensichtlich wohl nicht! Wie wir leben – und dabei auch das Errichten, Umnutzen, Neuorientieren unserer Gebäudestrukturen – ist eine gesellschaftlich kulturelle Frage und Behausung ein Grundrecht. Wie bereits in mehreren Baukulturreporten der Bundesregierung schlüssig dargelegt, gibt es keine Baukultur ohne umfassend gedachten Klimaschutz.

Wie kann es aber nun gelingen? Indem wir in allen Bereichen den gemeinschaftlichen Ansatz verfolgen. Die Auftraggeber und Investoren fordern längere Lebenszyklen ein, Architekten schaffen Strukturen, die gut um- und nachnutzbar sind, die Baustoffproduzenten kümmern sich noch stärker um Rohstoff und Lieferketten und bei den Ausführenden steht Materialeffizienz und Abfallvermeidung an oberster Stelle und nicht zuletzt der Gesetzgeber fördert und fordert.

Dabei wird es in allen Bereichen der wirklich größtmöglichen Anstrengungen bedürfen. Gehen wird es sicherlich um die Rohstoffquelle, jedoch viel mehr noch um die Effizienz des Materialeinsatzes und darum, dass einerseits das richtige Material am richtigen Ort Verwendung findet und andererseits das eingesetzte hochwertige und energieeffizient produzierte Material einen zusätzlichen langfristigen Mehrwert bietet, wie zum Beispiel das Material Stahlbeton ausgestattet mit intelligenter Bauteilaktivierung. Durch diese gemeinschaftliche Anstrengung schaffen wir nicht nur Gebäude und Behausung, sondern Klimaschutz und Baukultur.