

Alte Quartiere als Rohstofflager

GWG München setzt Zeichen für die Kreislaufwirtschaft

Vor dem Abriss eines alten Wohnquartiers und dem Neubau lässt die GWG Städtische Wohnungsgesellschaft München von Kreislaufspezialisten systematisch prüfen, welche Materialien und Bauteile sich entweder hochwertig recyceln oder auf Bauteilbörsen vermarkten lassen. Ein Beispiel für „Urban Mining“ auf hohem Niveau.

Für ihr Entwicklungsgebiet im Münchner Stadtteil Ramersdorf hat die GWG das Umweltberatungsinstitut EPEA ins Boot geholt, eine Tochter der in Stuttgart ansässigen Bauberatung Drees & Sommer SE. Die Kreislaufspezialisten katalogisieren sämtliche Materialien und Baustoffe, prüfen deren Wiederverwertbarkeit und wirken damit sowohl dem Rohstoffmangel als auch den steigenden Energie- und Baupreisen entgegen.

„Aufgrund der Gebäudesubstanz ist eine Sanierung der Immobilien nicht möglich“, sagt Rositsa Doneva, Teamleiterin Klimaschutz der GWG. „Zudem wollen wir mehr Wohnfläche schaffen und in den nächsten Jahren insgesamt 900 Wohnungen bauen. Die alten Häuser müssen daher modernen und energetisch optimierten Gebäuden weichen.“ Um aber möglichst viele Rohstoffe aus dem Bestand zu retten, setzte die GWG auf eine umfassende Stoffstromanalyse. Stark vereinfacht geht es dabei um den Weg eines Stoffes von seiner Gewinnung über seine Verarbeitung bis hin zu seiner Wiederverwertung oder Entsorgung. „Durch die Stoffstromanalyse können wir überhaupt erst abschätzen, welche Bauteile wir in unseren eigenen Neubauvorhaben wieder einsetzen können, welche Materialien sich für eine Baustoffbörse eignen oder ob sogar eine Hersteller-Rücknahme sinnvoll ist“, so Doneva weiter.

Von der Abfall- zur Kreislaufwirtschaft

Entwickelt wurde die Stoffstromanalyse von Andrea Heil und Matthias Heinrich, die bei EPEA kreislauffähiges Bauen und Urban Mining vorantreiben. Dabei handelt es sich um einen noch relativ jungen Begriff in der Abfallwirtschaft, der aber schon bald ein neues Zeitalter einläuten könnte: „Wir brauchen einen Paradigmenwechsel – weg von der Einweg- und Abfallwirtschaft hin zur Kreislaufwirtschaft“, so Heinrich. Im Rahmen der Analyse habe das Team für die GWG Türrahmen, Fensterglas, Metall, Holz

und sogar alte Müllhäuschen katalogisiert und Möglichkeiten zur Weiterverwendung aufgezeigt.

Vom Fenstergitter zur Startrampe für Mountain Biker

Grundsätzliche Erkenntnisse aus der Stoffstromanalyse: „Sofern sie keine Schadstoffe enthalten, lassen sich beinahe alle Baustoffe wiederverwenden oder zumindest höherwertig recyceln. Zudem zeigt die Analyse mögliche Verwertungswege für die vorhandenen Bauteile auf“, erklärt Andrea Heil. „Nehmen wir zum Beispiel die Fenster“, führt Rositsa Doneva aus. „Davon haben wir insgesamt 147. Sofern sie den aktuellen energetischen Anforderungen entsprechen, könnten wir sie ohne Probleme nach der Sanierung erneut einsetzen. Falls nicht, können sie immer noch ein zweites Leben bekommen – etwa als Trennwände im Innenbereich oder bei Gewächshäusern.“

Auch eine ausgefallene Nutzung sei denkbar, wenn man sich beispielsweise die ehemaligen Kellerfenstergitter der Augsburgs Stadtbücherei als Vorbild nimmt. Sie dienen heute als Startrampen einer Mountainbike-Strecke am Bodensee. Neben Fenstern seien auch Türen, Dachziegel oder Treppengeländer oftmals viel zu schade für den Bauschuttcontainer und besser auf Baustoffbörsen aufgehoben, wo sie schnell und unkompliziert neue Besitzer finden könnten.

Was das alte Material wert ist

Die Weiterverwendung von Materialien spare auch Kosten, denn Bauschutt werde immer teurer. Die Entsorgung eines fünf Kubikmeter großen Containers mit gemischtem Bauschutt koste bis zu 400 Euro. Ein Weiterverkauf bringe dagegen Geld ein. Im Durchschnitt erzielten Dachziegel 50 Cent pro Stück. Aufbereiteter Betonbruch schlaege mit 8,50 Euro pro Kubikmeter zu Buche. Ein Kilogramm Stahlschrott sei etwa 20 bis 30 Cent wert.

Hochgerechnet auf die Rohstoffsubstanz der gesamten Bundesrepublik summiere sich die Rohstoffmenge in Gebäuden, Tiefbau und Straßen auf stolze 29 Milliarden Tonnen – ein wertvolles Materialvorkommen für die Zukunft, das außerdem noch unabhängiger von Importen aus Drittstaaten mache. Hinzu kommt: „Die Materialien sind in einem viel brauchbareren Zustand“, sagt Matthias Heinrich. „Man muss nicht erst das Erz aus einer Mine weiterverarbeiten, sondern hat direkt das fertige Produkt.“ Aber ganz so einfach gibt die urbane Mine ihre Rohstoffschätze nicht frei.

Manchmal müssen Probebohrungen in alten Wänden durchgeführt werden

Gerade bei älteren Gebäuden sei es oft mühselig, alle relevanten Daten zusammenzusuchen. „In der Regel kommt man nicht umhin, sich alles ganz genau vor Ort anzuschauen. Es gibt Fälle, in denen muss auch stichprobenartig ein Loch in die Wand gebohrt werden, um zu prüfen, was wirklich dahinter ist“, so Heinrich. In Zukunft soll hier ein digitaler Ressourcenpass Abhilfe schaffen, eine Art Klimaführerschein fürs Gebäude. Darin soll genau dokumentiert werden, welche Produkte und Materialien eingesetzt werden, wie groß ihr ökologischer Fußabdruck ist und welchen Wert sie haben. Die Kreislaufspezialisten von EPEA erstellen bereits seit mehreren Jahren solche Ausweise für Neubauten: Das Bürogebäude The Cradle in Düsseldorf, das Wohnhochhaus Moringa in Hamburg und die neue Drees & Sommer-Firmenzentrale, OWP 12 genannt, sind bereits ausgewiesen wiederverwertbar.

Mit dem Ressourcenpass Gebäude bewirtschaften

Auch für die GWG wird es einen Praxis-Leitfaden geben, der neben dem Urban Mining auch kreislauffähige Konzepte für den Neubau beinhaltet. „Unser Anspruch ist, dass der Gebäuderessourcenpass nicht eine Formalie gegenüber Behörden und Banken wird, sondern einer lebenszyklusorientierten und ressourcenschonenden Bewirtschaftung dienen kann“, sagt Rositsa Doneva.

Noch ist ein solcher Materialpass nicht verpflichtend, aber die geplante Regulierung wird die Branche irgendwann zur Kreislauffähigkeit zwingen. „Besser früher als später“, findet Matthias Heinrich. Ressourcen sparen, CO₂-Ausstoß senken, klimaneutral werden – das sind seiner Ansicht nach die wichtigsten Aufgaben der Branche für die Zukunft. Umso wichtiger seien Projekte wie die der GWG München, um Schule zu machen. (Red.)

