



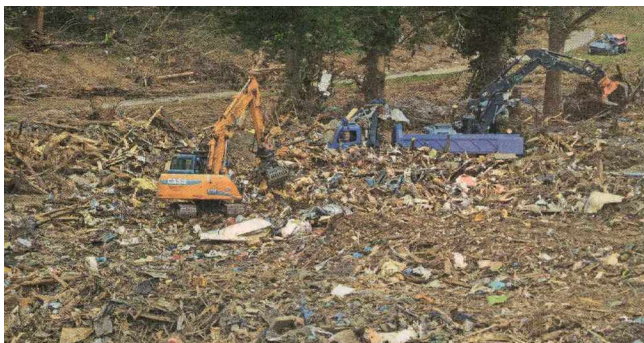
P pdf 20220701



1. Juli 2022
Oliver
Schmale

Ein großer Schritt zur Wiederverwertung

In Heidelberg entsteht ein Kataster für Gebäude. Ihre Bauteile sollen später einmal möglichst komplett in den Neubau fließen. Die Initiative ist in Europa bisher einzigartig.



Bisher oftmals eine mühsame Angelegenheit: Sortierung von Bauschutt in einem Zwischenlager (Foto: dpa)

„Damit zusammen hängt auch die Frage, wie viel Aufbereitungsfläche und Anlagen benötigt werden, um beispielsweise abgerissenen Beton lokal zu recyceln und für die Zweitverwertung aufzubereiten“, sagt Bauingenieur Heinrich. Für den Baubürgermeister liegen die Vorteile für so ein Kataster auf der Hand. Odszuck betont: Bis 2050 wolle Heidelberg die CO₂-Emissionen um 95 Prozent reduzieren und den Energiebedarf der Kommune um die Hälfte senken.

Die frühere amerikanische Wohnsiedlung Patrick-Henry-Village ist über 100 Hektar groß und wurde bis 2014 genutzt. Gebäude reiht sich an Gebäude insgesamt gibt es 325 davon. Matthias Heinrich vom Beratungsunternehmen Epea GmbH sieht in den Häusern nicht nur Wohngebäude, die renoviert oder abgerissen werden, sondern gleichfalls Materialspeicher. Er ist Fachmann für nachhaltiges Bauen und begleitet mit dem Beratungsinstitut ein wohl einzigartiges Projekt: Heidelberg will den gesamten Gebäudebestand der Kommune erfassen mit dem Ziel, dass am Ende der Nutzungszeit eines Hauses seine Bestandteile wiederverwertet werden können.

Der Baubürgermeister von Heidelberg, Jürgen Odszuck, sagt, oftmals landeten verbaute Materialien wie Beton, Mauerstein, Stahl, Holz oder Kunststoff auf dem Müll, obwohl sie für neue Bauvorhaben hochwertig wiederverwendbar wären. Die Universitätsstadt setzt auf das „Urban Mining“, wörtlich übersetzt bedeutet dies Bergbau in der Stadt. In der Wohnsiedlung stünden in den nächsten Jahren umfangreiche Neu- und Umbauarbeiten an.

Das Anfang des Jahres gestartete Projekt brachte den Fachleuten erste Erkenntnisse: Allein das Patrick-Henry-Village beinhaltet rund 465 884 Tonnen Material, davon entfällt mit rund 237 216 Tonnen etwa die Hälfte auf Beton, wie Heinrich erläutert. Mit 91 112 Tonnen entfallen ein Fünftel auf Mauersteine, rund 1 Prozent auf Holz und Holzwerkstoffe sowie rund 5 Prozent auf Metalle (23 881 Tonnen). Auf Basis dieser Ergebnisse lassen sich Aussagen über potentielle Sekundärrohstoffe, anfallende Abfälle, benötigte Stoffe für die Sanierung und den Neubad oder frei werdende Flächen im Patrick-Henry-Village treffen.

„Ein wesentlicher Bestandteil ist dabei, sich mit dem Energie- und Ressourcenverbrauch der Neu-, Umbau- und Sanierungsmaßnahmen auseinanderzusetzen. Wer als Stadt klimaneutral werden will, kommt an der Kreislaufwirtschaft nicht vorbei, und das gilt vor allem für den rohstoffhungrigen Bau-sektor.“ Doch nicht alles kann wiederverwertet werden. Das ist stark abhängig von der Qualität der Materialien. „Häufig schränken potentielle Schadstoffe, Anhaftungen oder die Einbausituation die Möglichkeiten eines hochwertigen Recyclings stark ein“, sagt Epea-Fachmann Heinrich. Für ganz Deutschland sieht er großes Potential in diesem Thema. Auf die Bundesrepublik bezogen, summiere sich die Rohstoffsubstanz der Gebäude auf etwa 15 bis 16 Milliarden Tonnen. Das sind 190 Tonnen pro Person. Unter Berücksichtigung des Tiefbaus, beispielsweise der Straßen, sei ein Rohstofflager von fast 29 Milliarden Tonnen entstanden. „Die genaue Zusammensetzung, die Mengen und derzeitigen Standorte der gebundenen Stoffe sind noch viel zu wenig bekannt.“

Es gibt zwar ähnliche Ansätze in Städten wie Amsterdam, aber die Urban-Mining-Initiative der Stadt Heidelberg, ein großflächiges, sehr genaues digitales -Materialkataster für eine gesamte Stadt zu erstellen, ist in Europa bislang einzigartig, so Odszuck. Die Erstellung des Katasters ist teilweise mit sehr viel Arbeit verbunden. Bei Neubauten ist das Erfassen relativ einfach, die Daten liegen häufig bereits digital vor oder können während der Bauphase erfasst werden, berichtet Heinrich. Schwieriger werde die Buchführung beim Altbau, hier bedürfe es entweder der Vor-Ort-Recherche, um herauszufinden, woraus das Objekt beschaffen sei, oder man behilft sich mit so exakt wie möglichen Schätzverfahren.

Bitte weiterblättern

Förderverein für die Schinkelsche Bauakademie e.V.

Konto bei der Weberbank AG, Berlin, IBAN: DE68 1012 0100 1004 0727 63, BIC: WELADED1WBB

VR: 15550 B AG Charlottenburg; Steuer-Nr.: 27/665/60070 FA f. Körperschaften I, 14057 Berlin

Vorstand: Prof. Dr. Karin Albert (Erste stellv. Vorsitzende), Prof. Dr.-Ing. Willi Hasselmann (Zweiter stellv. Vorsitzender),

Dipl.-Ing. Peter Klein (Schatzmeister), Dipl.-Geogr. Andreas Schulten (Vorsitzender und Schriftführer), Wolfgang Schoele (kommissarisch ab 30.3.2022)

Ehrenmitglieder: Dipl.-Ing. Hans-Joachim Arndt (verstorben), Prof. Dr. Winfried Baer (verstorben), Dipl.-Ing. Horst Draheim

Der Förderverein Bauakademie e.V. ist Mitglied im Förderverein Bundesstiftung Baukultur e.V.



Fortsetzung: *Ein großer Schritt zur Wiederverwertung*

P pdf 20220701 Seite 2

In einer Datenbank werden von Madaster wesentliche Informationen über ein Gebäude und seine Bestandteile systematisch gespeichert, um das Wiederverwenden der Stoffe zu erleichtern und den Abfall zu verringern. Madaster ist eine globale Onlineplattform, die den zirkulären Einsatz von Produkten und Materialien in der Bauwirtschaft ermöglicht, wie Deutschland-Geschäftsführer Patrick Bergmann berichtet. Die Plattform biete Immobilien-eigentümern und anderen Beteiligten die Möglichkeit, Daten ihrer Immobilien zu speichern, zu verwalten, mit weiteren Informationen wie Rohstoffwerten anzureichern und auszutauschen. Neben der Erstellung von Materialpässen für Gebäude werde zugleich die finanzielle und zirkuläre Bewertung ermöglicht, die die Verwaltung und die Veräußerung von Immobilien und die Wiederverwendung von Materialien und Produkten unterstütze.

Bei dem Vorhaben in der baden-württembergischen Stadt ist auch eine Tochtergesellschaft von Heidelberg Cement mit von der Partie. Bis 2030 will Heidelberg Cement den Umsatz mit nachhaltigen Produkten auf einen Anteil von 50 Prozent des Konzernumsatzes steigern, wie der Geschäftsführer der Heidelberger Sand und Kies GmbH, Thomas Wittmann, mitteilte. „Um diese Ziele zu erreichen, muss bekannt sein, wo welches recycelbare Material in welcher Qualität verbaut ist und wann dieses verfügbar sein wird. Diese Antwort kann ein klug konzipiertes Materialkataster auf Stadtebene geben.“ Um zukünftige Rohstoffe aus dem Bestand zu sichern und um mineralische Stoffkreisläufe zu etablieren, gelte es, sich an entsprechenden Projekten auf Stadtebene von Anfang an zu beteiligen und frühzeitig auch die zahlreichen logistischen sowie materialspezifischen Herausforderungen für den Recyclingprozess einzubringen.

In erster Linie geht es den Angaben zufolge um mineralische Abbruchmassen, also Beton, alle Arten von Mauerwerk und Steinen, die beim Abriss von Bestandsgebäuden anfallen. „Darüber hinaus hat Heidelberg Cement in seinen Zementwerken die Möglichkeit, Feinanteile (Zement- und Gesteinsstaub) nachhaltig zu verwerten, indem wir diese als alternativen sekundären Rohstoff einsetzen, der CO₂ binden und damit zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes während der Zementproduktion beitragen kann“, erläutert Wittmann.

Übertragen aus der Druckausgabe der FAZ vom 1. Juli 2022 am selben Tage von Wolfgang Schoele