

Recycling-Baustoffe 2030

Kreislaufwirtschaft. Der EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft zeigt den Wert der Recyclingwirtschaft im Baubereich, denn mit mehr als zwei Drittel aller Abfälle ist das Potenzial im Bauwesen groß.



Im Rahmen der IFAT, einer der größten Umweltmessen Europas, veranstaltete die European Quality Recycling Association (EQAR) und der Österreichische Baustoff-Recycling Verband Anfang Juni einen Baustoffrecycling-Kongress zum Thema „Recycling-Baustoffe 2030“. Betont wurde dabei der Zusammenhang zwischen Klimaschutz und Recycling. Über zehn Prozent der mineralischen Rohstoffe können durch Recycling ersetzt werden. Bei einem mobilen Recycling vor Ort werden einerseits Transporte, andererseits Energie bei der Baustoffproduktion eingespart. Gerade der EU-Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft zeigt den Wert der Recyclingwirtschaft im Baubereich auf, denn mehr als zwei Drittel aller Abfälle stammen aus dem Bauwesen.

Nachhaltige Beschaffung

„Durch den Ministerratsbeschluss wurde 2021 für den Bund verpflichtend ein Kriterienkata-

log für den Beschaffungsvorgang mit besonderer Berücksichtigung der Nachhaltigkeit beschlossen“, so Christian Öhler, nationaler Experte im Klimaministerium Österreich. „Ein Paradigmenwechsel erfolgt vom Billigstbieter- zum Bestbieterprinzip.“ Paragraf 20 Absatz 5 Bundesvergabegesetz fordert, dass im Vergabeverfahren auf die Umweltgerechtigkeit der Leistung Bedacht zu nehmen ist. Für den Hoch- und Tiefbau gibt es verpflichtende ökologische und zusätzlich optionale ökologische Kriterien: So wird beispielsweise ein Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung an der gesamten für die Betonherstellung verwendeten Gesteinskörnung mit zehn Prozent vorgeschrieben. Optional wird ein Zuschlagskriterium für den Transport empfohlen: Über eine Formel werden dabei Recyclingbaustoffe bevorzugt, da deren Transportwege mit dem Abminderungsfaktor 0,7 versehen werden können; das bedeutet, dass bei vergleichbaren

Transportentfernungen von Primärrohstoffen und Recyclingbaustoffen ein Vorteil von 30 Prozent für das Recycling zum Tragen kommt.

Armin Grieder, Leiter Fachstelle Ingenieurwesen, Amt für Hochbauten der Stadt Zürich (AHB), stellt die hohen Recyclingquoten in der Ausschreibungspraxis der Stadt Zürich vor: Betonrecycling habe einen besonderen Stellenwert, seit November 2021 legt die neue SIA-Norm „Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen“ Konkretes fest. Eigene Recyclingbetonklassen werden dort beschrieben. Wenngleich der Recyclinganteil keinen großen Gewinn bei Treibhausgasemissionen bringt, kann bei Zement eine Reduktion von 30 Prozent an Treibhausgasemissionen erreicht werden. In der Ausschreibungspraxis der Stadt wird Folgendes vorgeschrieben: „Bauteile aus Beton sind gemäß Vorgabe des Amtes für Hochbauten der Stadt Zürich in Recyclingbeton (mindestens RC-C, wo technisch möglich RC-M) mit Zement CEM III/B zu erstellen.“ Seit 2002 sind sämtliche Bauten des AHB aus Recyclingbeton (Anm.: i. d. R. 25 % Anteil an Recyclinggranulat) hergestellt.

Altes Thema Asbest

Christine Buddenbohm, Vertreterin der deutschen Baustoff-Recycling-Wirtschaft und Geschäftsführerin des Zentralverbands des Deutschen Baugewerbes, stellt das Thema „Asbestfreiheit“ aufgrund eines neuen Entwurfs des LAGA-Merkblatts 23 vor: Ein „Abschneidekriterium“ mit 0,01M-Prozent für Asbestkonzentration wird darin vorgeschlagen – unter dieser Grenze wird ein Abfall als „asbestfrei“ angesehen. Weiters wird für Deutschland ein Stichtag – der 31.10.1993 – vorgesehen. Bis dahin errichtete Bauten werden als potenziell asbesthaltig angesehen; Bauunternehmer müssen Bauherren bei diesen Bauten im Falle

des Abbruchs auf die Asbesterkundungspflicht verweisen. Dies ist auch für das Recycling wichtig – Betreiber von Baustoffrecyclinganlagen haben bei Anlieferung die Asbestfreiheit zu überprüfen, eine entsprechende Dokumentation dazu bietet das LAGA-Merkblatt an.

Best Cases

Aus der Schweiz wurde ein Beispiel für eine bestmögliche Verwertung von Sekundärrohstoffen im Beton gezeigt: Beste Aufbereitungsgüte (hohe Eingangsqualität, Absiebung Unterkorn, Siebungen und Windsichtung), ein Minimieren (z. B. des Zementesatzes) und eine hohe Qualitätssicherung sind Voraussetzung dafür, dass Beton mit einem Anteil an Recyclingmaterial bis 70 Prozent in der Praxis möglich ist.

Michael Wistuba von der TU Braunschweig zeigt die Möglichkeit der mehrmaligen Verwendung von Asphalt auf: Ein D-A-CH-Forschungsprojekt geht auf die Alterung des Bitumens ein – durch Rejuvenatoren, die Teil

des Forschungsprojekts sind, soll eine Umkehr der Alterung geschehen, d. h., es ist möglich, Asphalte trotz „spröder“ Bindemittel mehrfach einer Verwertung zuzuführen und damit eine längere Lebensdauer zu ermöglichen – dies ist eine wichtige Basis für 53 Millionen Tonnen Altasphalt, die jährlich in Europa anfallen.

Angelika Mettke von der TU Brandenburg stellte den Link zum Klimaschutz her: 839 Millionen Tonnen Bau- und Abbruchabfälle fielen 2018 in der EU an. Ihre Studien zeigten, dass für die Trockenaufbereitung 19,6 MJ/t (mit Windsichtung 29,3 MJ/t), für die Nassaufbereitung 21,1 MJ/t notwendig sind. Im Vergleich mit der Produktion von Gesteinskörnungen zeigt sich, dass bei Recycling eine Einsparung zu erwarten ist. 1.000 Tonnen Recyclingbaustoffe sparen 36 Quadratmeter Abbaufäche an Rohstoffquellen – am Beispiel Deutschlands sind das jährlich 2,7 Quadratkilometer Fläche! Die neuesten Berechnungen zeigen, dass das bislang qualitativ schon öfters aufgezeigte Potenzial nun quantifiziert wurde und Einsparungen

im zweistelligen Prozentbereich an Treibhausgasen zu erzielen sind.

Neue Bauprodukteverordnung

Ein weiteres Thema des EQAR-Kongresses war die Novelle der Bauprodukteverordnung. Diese wird derzeit aufgrund der Vorgaben des EU-Green-Deals (COM [2019] 640) und der gewünschten stärkeren Berücksichtigung des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft (COM [2020] 98 final) überarbeitet. Der Entwurf enthält daher folgende recyclingrelevante Forderungen:

Produkte sind so herzustellen, dass Klimaverträglichkeit dem Stand der Technik entspricht, also Rezyklate und rezyklierbare Materialien zu bevorzugen sind, auf leichte Reparierbarkeit von Produkten zu achten ist und Produkte so zu gestalten sind, dass Wiederverwendung und Recycling erleichtert werden. Besonderer Wert wird auf Wiederverwendung oder Recyclingfähigkeit von Baustoffen, Bauteilen und Bauwerken gelegt. ■



Von High Potential ...

 Union Investment

Gut verlinkt: Ihre Ideen – unser Investmentspektrum

Als einer der führenden europäischen Immobilien-Investmentmanager wollen wir auch in 2022 unseren Wachstumskurs fortsetzen und unser Portfolio in Österreich weiter ausbauen. Unser Investmentspektrum reicht von Büro, Logistik, Hospitality und Retail bis hin zu Microliving, Studentenwohnen und andere Betreiberimmobilien wie Coworking-Objekte. Wir freuen uns auf Ihre Ideen!

www.union-investment.de/realestate



... bis High Performer