



Dass die Kreislaufwirtschaft am Bau sich in Bewegung befindet, war am BRV-Tag klar erkennbar. Eine neue Recycling-Plattform soll den Handel von Sekundärrohstoffen erleichtern, eine Aushubverordnung steht vor der Tür, ebenso eine Novelle der Deponieverordnung. Das Bekenntnis zu Biokohle steigt.

TEXT | Karin Legat

2022 fand der World Demolition Summit im Hotel Savoyen in Wien statt, für den heurigen BRV-Tag ist der Baustoff-Recycling-Verband an diesen Ort zurückgekehrt – mit einer Palette an Neuigkeiten. Katharina Heil von vitavo stellte etwa eine neue digitale Plattform für Bodenaushub und Baustoff-Recycling vor. »Es ist wichtig, unternehmensübergreifend regionale Potenziale sichtbar zu machen. Wie auf einer willhaben-Plattform werden auf der Recycling-Plattform Bau Materialüberschüsse und Materialbedarf miteinander gematcht«, erklärt Heil. »Sie ersetzt die bisherige Österreichische Recycling-Börse-Bau, bildet eine Weiterentwicklung und bringt digitale Intelligenz mit.« Die neue Plattform ist als Branchenlösung aufgebaut und spricht Bauunternehmen, Recyclingbetriebe, Logistikpartner sowie öffentliche Auftraggeber an. »Gerade in Zusammenhang mit der kommenden Aushubverordnung, wonach Auftraggeber bei größeren

Bauvorhaben ein Verwertungskonzept vorlegen müssen, ist diese Plattform von Vorteil«, ist sich Heil sicher. Apropos Aushub: Die finale Fassung der Aushubverordnung liegt laut BRV derzeit in der Abstimmungsphase. Geschäftsführer Tristan Tallafuss hofft auf ein Vorliegen im Sommer. Unmittelbar bevor steht auch eine kleine Novelle der Deponieverordnung, die PFAS (per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen). Die Begutachtung ist bereits im Gange. »Aufgrund der aktuellen Entsorgungsproblematik PFAS-haltiger Abfälle sollen dringend Grenzwerte für die Ablagerung auf Deponien festgelegt werden«, informierte Roland Starke von der Sektion Umwelt- und Kreislaufwirtschaft im BMLUK beim BRV-Tag. Eine große Novelle der Deponieverordnung soll 2027 folgen. »Die bestehende Novelle ist bald 20 Jahre alt, vieles, was damals neu war, ist heute selbstverständlich«, so Starke. Unter anderem soll es ei-

ne Beweissicherung abgelagerter Abfälle geben statt bisheriger Haufenbeprobungen im Rahmen der Identitätskontrolle. Als Unterstützung in der Aufbereitung von Baurestmassen verwies Jakob Lederer, Leiter Recyclingtechnik und -systeme an der TU Wien, auf das System der sensorbasierten Sortierung und Abtrennung von Beton, wie es etwa Binder+Co bietet. Sensorbasierte Sortierer übernehmen die präzise Trennung unterschiedlicher Materialien wie Ziegel, Asphalt, Glas oder Metall.

Von alt zu neu

Sind mehr Recycling-Baustoffe in Beton möglich? Ein klares Ja kam dazu beim BRV-Tag von Ildiko Merta vom Institut für Werkstofftechnologie, Bauphysik und Bauökologie an der TU Wien. »Unser Ansatz ist, so wenig Zement, Mörtel und Beton wie möglich einzusetzen. Entgegen bestehender normativer Regelungen können erhöhte Recycling-Quoten bei Beton sehr wohl ausreichende Druckfestigkeiten erreichen«, nannte sie ein aktuelles Ergebnis des Forschungsprojekts Up!crete, in dessen Fokus Behandlungsmethoden von Recyclingaggregat und -beton stehen, mit dem Ziel, die Performance von Recyclingbetonen zu erhö-

»Recycling-Materialien müssen klassifiziert, mit Schlüsselnummern deklariert und mit Gutachten hinterlegt werden. Das können wir alles in der neuen Plattform«, informiert Katharina Heil.



hen. Up!crete befindet sich in der Finishphase. Ildiko Merta nannte bereits das Folgeprojekt – eine Brancheninitiative zu Biokohle in Beton.

Diese Innovation mit Zukunft war auch Thema beim BioChar Summit in Wien, dessen Ziel die Skalierung von Pflanzenkohle von einer innovativen Nischenlösung hin zu einem etablierten, industriellen Standard für den Klimaschutz ist. In seiner Keynote rief Thomas Romm, Architekt von forschen planen bauen, dazu auf, Biokohle nicht auf den Einsatz als Düngerträger in Böden zu reduzieren, sondern als Bestandteil von klimafreundlichen Baustoffen zur Norm werden zu lassen. Hohe CO₂-Reduktionen wie etwa bis zu 70 Prozent beim Wohnbau Schrödingenplatz seien nur möglich, wenn die Klinkerproduktion durch die Verwendung



In seiner Fassfabrik hat die Strabag beim Fokustag zum Biochar Summit eine Betonwand mit integrierter Biokohle präsentiert.

gieWerk Ilg ist die Bauindustrie ebenfalls ein interessanter Sektor mit sehr hohem Potenzial für Biokohle. Das Dornbirner Unternehmen erzeugt neben Fernwärme und Strom aus erneuerbaren Energieträ-

sierte Materialien eine konkrete Möglichkeit bieten, Kohlenstoff im Beton zu binden und gleichzeitig die für ihre Projekte erforderliche strukturelle Integrität zu gewährleisten. « Von verbesserten Materialeigenschaften von Klimabeton berichtete unter anderem CarStorCon, die das Additiv Clim@Add bieten. Das Material sei problemlos verarbeitbar, pumpfähig und bestehende Anlagen können ohne große Anpassungen genutzt werden. Eine Nachfrage bei der VÖZ hat ergeben, dass sie der Anwendung von Biokohle grundsätzlich offen gegenübersteht. »Der Einsatz als CO₂-Senke im Beton wird derzeit noch evaluiert und erforscht, es besteht Potenzial zur dauerhaften CO₂-Speicherung«, betont Sebastian Spaun, VÖZ-Geschäftsführer und Vorstand von Beton Dialog Österreich. Für den Einsatz im größeren Maßstab seien aber noch viele Fragen offen, wie etwa mechanische Einbußen bei höheren Anteilen, fehlende Normen sowie der Nachweis langfristiger Leistungsfähigkeit des Materials.

Tipp: In der Juli-Ausgabe beschäftigt sich der Bau & Immobilien Report näher mit BioChar/Biokohle.



Der BRV hofft auf eine finale Fassung der Bodenaushub-Verordnung im heurigen Sommer.

von Pflanzenkohle, aber auch Re-Use von Bestandsbauteilen ergänzt wird. Markgraf nannte als Referenzprojekt die Errichtung des firmeneigenen Trainings- und Ausbildungszentrums, bei der auf ecoLocked Materials gesetzt wurde. »Damit haben wir einen über 60 Prozent geringeren CO₂-Fußabdruck der Fertigteile erzielt«, berichtete Innovationsmanager Thorsten Opel. »Seit drei Jahren testen wir in mehreren Projekten den Einsatz neuer Betone, Materialzusammensetzungen und Bauweisen, um unseren Kunden innovative und gleichzeitig alltagstaugliche Verfahren zur CO₂-Reduzierung anbieten zu können.« Für Tobias Ilg vom Ener-

gern wie Biomasse, Holzgas, Sonne und Wind technischen Kohlenstoff in Form biologischer Pflanzenkohle und mischt ihn herkömmlichem Beton bei, um Zement einzusparen. Auch Jasen Gauld, National Concrete Solutions & Product Development Director bei Holcim UK, sprach sich für Biokohle aus. »Gebäude können schon heute als CO₂-Senken fungieren. Unsere Kund*innen betrachten Biokohle nicht länger als experimentellen Nischenzusatzstoff, sondern als Hochleistungsmaterial zur Emissionsreduzierung.« Bestätigt durch erfolgreiche großflächige Machbarkeitsstudien würden Bauherren erkennen, dass biokohleba-



Forschungsprojekte

Der Einsatz von Pflanzenkohle als Zuschlagstoff in Beton und anderen Baumaterialien ist aktuell ein wichtiges Forschungsthema, ebenso das Thema Aushub. Eine kleine Auswahl an Projekten: An der FFG wird im Rahmen des Projekts BIOCHARM eine Potenzialanalyse des Einsatzes von Pflanzenkohle im Bauwesen als Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität Österreichs erstellt. Die Zementindustrie arbeitet gemeinsam mit der TU Graz im Projekt BioReACT an Möglichkeiten, wie Biomasse und Ton gemeinsam in einem Co-Pyrolyse-Prozess zu reaktiven Zementzusatzstoffen verarbeitet werden können. Eine sehr interaktive Forschung gibt es an der TU Wien: Ziel ist der Ersatz von natürlichem Gesteinskorn durch Recyclingaggregat und Schließen des Kreislaufs; gearbeitet wird mit aufbereiteten Recyclinggesteinskörnern von Industriepartnern. Zum Thema Aushubmaterial läuft an der FFG das Projekt missing.link, das die Voraussetzungen für dessen sinnvolle Nutzung zur Herstellung von Baustoffen vor Ort untersucht.