



Aktiv im Kreislauf

Kreislaufwirtschaft ist mehr als Materialrecycling und Gebäuderückbau – ständig im Fluss. Ressourcen zu schonen und Bauwerke langlebig zu gestalten muss bereits Teil der Planung eines Gebäudes sein.

Von Karin Legat

Jährlich fallen 1,5 bis drei Tonnen Abbruchmaterial pro Person an, das Bauwesen ist für 20 Prozent des Wasserverbrauchs sowie für 40 Prozent des CO₂-Ausstoßes verantwortlich. »Europa möchte daher 2030 bei jedem zweiten Bauobjekt 15 Prozent der Baumaterialien und zusätzlich 15 Prozent Recycling-Komponenten verwendet wissen«, forderte Jose Blanco, Generalsekretär des Europäischen Abbruchverbandes EDA bei der Tagung »Best Practice für die Kreislaufwirtschaft« des Baustoff-Recycling Verbandes Anfang April in Wien. Dringend erreicht werden muss eine Abkehr vom dominierend linearen hin zu einem zir-

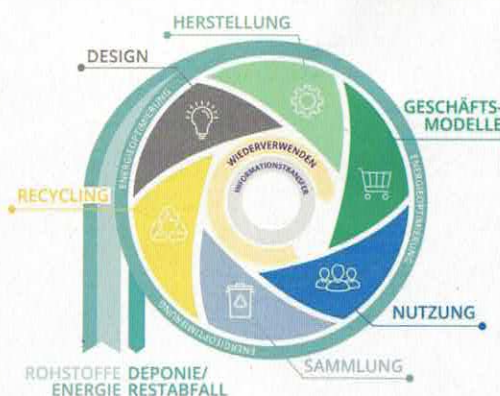


kulären Wirtschaftssystem, das heißt Gebäude müssen vermehrt kreislauffähig errichtet werden, einfach zu warten, lang nutzbar und am Ende der Lebensdauer für ein hochwertiges Recycling rückbaubar sein. Dazu erstellt das Klimaministerium eine Kreislaufwirtschaftsstrategie mit den übergeordneten Zielen: Senkung des Materialverbrauchs, Steigerung der Ressourcen- und damit der Energieeffizienz, Ersatz von Primär- durch Se-

»Ziel des Forschungsprojekts EPSolutely ist die Erhöhung der Recyclingquote von EPS-Abfällen und die Verringerung des Primärrohstoffbedarfs«, erklärt GPH-Geschäftsführer Clemens Demacsek.

Fotos: iStock, GPH

Forschungsinitiative Kreislaufwirtschaft



Ziele der mehrjährigen FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft des BMK sind die Intensivierung der Produktnutzung, ein optimierter Ressourceneinsatz und das Schließen von Stoffkreisläufen. Die Initiative unterstützt innovative Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, angesprochen sind alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette wie Material-/ProduktHersteller, Logistiker, Endverbraucher und Sammel-/Sortier-/Recyclingbetriebe. (FFG/BMK)

Massivbaustoffe weisen eine hohe Recyclingquote auf, allerdings erfolgt überwiegend Downcycling.

sein. Durch Steigerung des Baustoff-Recyclings lässt sich das laut Thomas Kasper, Präsident des österreichischen Baustoff-Recyclingverbands BRV, nicht erreichen, er sieht großes Potenzial bei Baustellenaushüben, die jährlich mit 42 Mio. Tonnen anfallen. Weniger als ein Viertel davon wird zur Zeit einer Verwertung zugeführt, das ließe sich stark steigern.

>> Neues Forschungsprojekt <<

Bei EPS-Bauware liegen die Recyclingquoten laut Güteschutzgemeinschaft Polystyrol-Hartschaum GPH bei 26 Prozent, bei Verpackungen sind es 56 Prozent. Hier will Fraunhofer Austria gemeinsam mit Partnern aus dem EPS-Bereich optimieren. »Prinzipiell eignet sich EPS bei sorten-

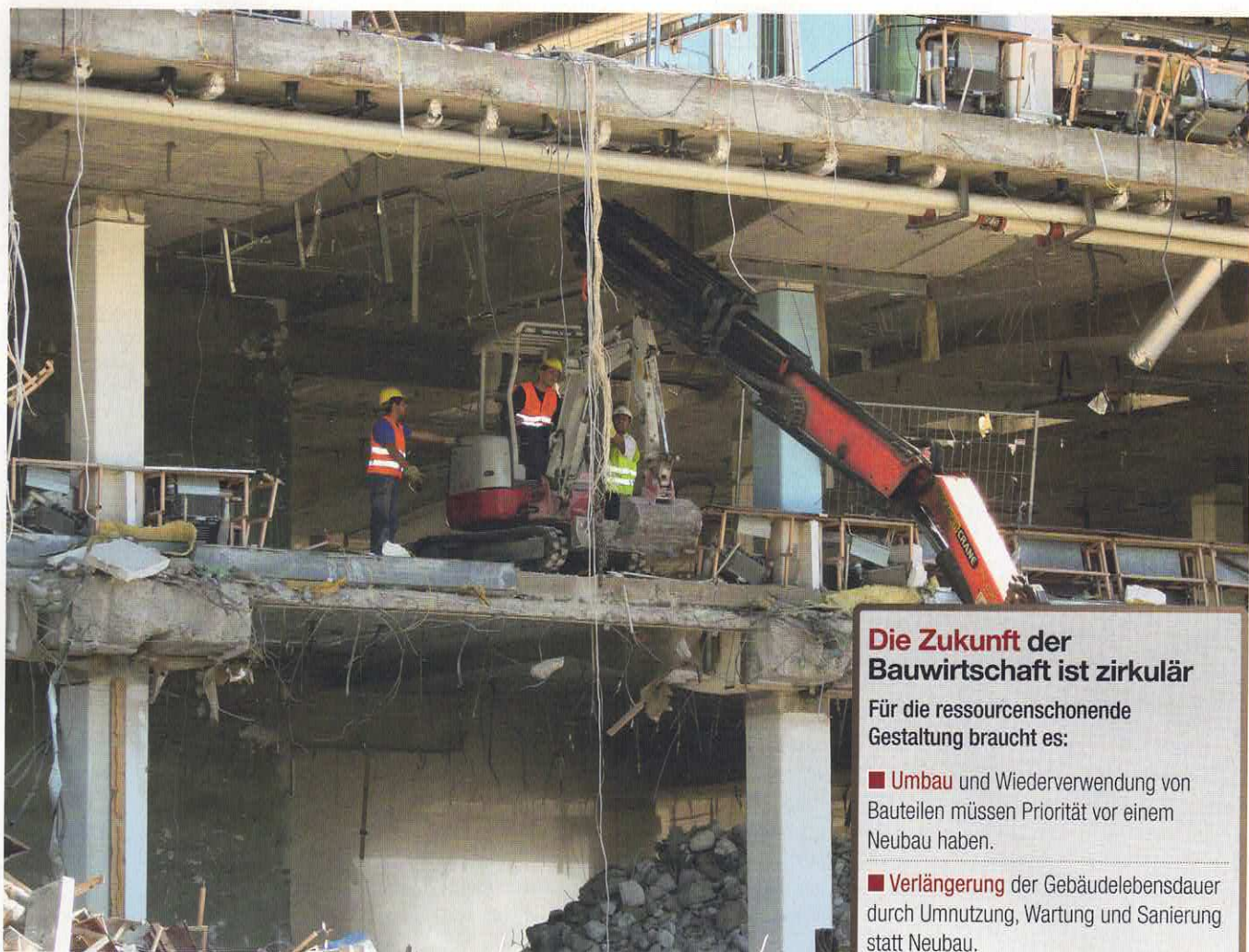
reiner Verarbeitung hervorragend für eine Kreislaufwirtschaft, dies trifft auch auf Verpackungsmaterial zu«, informiert GPH-Geschäftsführer Clemens Demacsek. Das Potenzial zur CO₂-Reduktion gegenüber dem Primärrohstoff liegt bei beachtlichen 80 Prozent. Ein nicht unerheblicher EPS-Anteil fließt allerdings immer noch in die energetische Verwertung, wodurch es aus dem Wertschöpfungskreislauf ausscheidet. Bei Bauware stellen die künftig steigenden Mengen an EPS-Abfällen aus Abbrüchen, die das Flammenschutzmittel HBCD enthalten, eine zusätzliche Herausforderung dar. Ein Recycling ohne Abtrennung des bis 2016 verwendeten Flammenschutzmittels HBCD ist aufgrund des Zerstörungsgebotes nicht erlaubt. Im Rahmen des Forschungsprojekts

kundärrohstoffen, Ersatz fossiler durch biogene Rohstoffe sowie weitestgehend fossilfreie und klimaneutrale Produktion. Die Kreislaufwirtschaftsstrategie wird laut BMK derzeit mit den zuständigen Ministerien abgestimmt und voraussichtlich bis Sommer beschlossen. Der Materialverbrauch soll demnach bis 2030 um 25 Prozent verringert

Bauen wir gemeinsam am Fundament der Zukunft!

ECOPlanet
Der grüne Zement

CO₂-reduzierter
Zement für unsere
Klimazukunft



Das Bauwesen braucht eine Abkehr vom dominierend linearen hin zu einem zirkulären Wirtschaftssystem.

Die Zukunft der Bauwirtschaft ist zirkulär

Für die ressourcenschonende Gestaltung braucht es:

■ **Umbau** und Wiederverwendung von Bauteilen müssen Priorität vor einem Neubau haben.

■ **Verlängerung** der Gebäudelebensdauer durch Umnutzung, Wartung und Sanierung statt Neubau.

■ **Planung** auf Langlebigkeit, modulare Bauweise, Trennbarkeit und Wiederverwendbarkeit von Bauteilen sowie Verwendung eines möglichst hohen Anteils an nachhaltigen Baustoffen und Sekundärbaustoffen, Reduktion der eingesetzten Materialmenge (z. B. Leichtbau).

■ **Anpassungsfähiges Bauen** (ressourcenschonendes Anpassen an geänderte Wohn-/Arbeitsbedürfnisse).

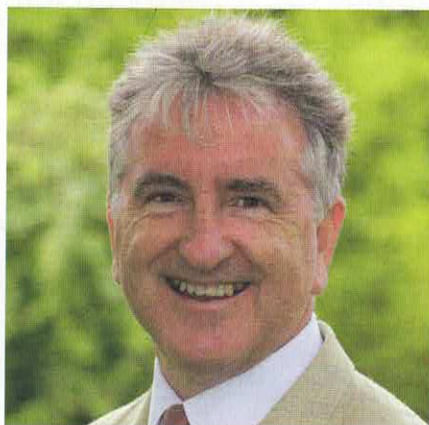
■ **Einstoffliche Bauweisen** zur Vermeidung von Verbundsystemen (z. B. Infraleichtbeton oder Verzicht auf Hybridkonstruktionen im Holzbau).

■ **Materialeffizienz** durch vorgefertigte Bauteile (z. B. aus Faserbeton).

■ **Einsatz** demontierbarer Bauteile und Systembauweisen verbunden mit Pfand- oder Rückkaufsystemen. Die stoffliche Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen wird erhöht durch die verbesserte Trennung beim Abbruch, Entfernung von Schadstoffen, verwertungsorientierten Rückbau sowie neue Verwertungstechnologien und Geschäftsmodelle.

Spätestens Anfang Mai soll der neue Bundesabfallwirtschaftsplan im Entwurf vorliegen.

EPSolutely entwickelt Fraunhofer Austria gemeinsam mit zwölf Partnern aus allen Bereichen des EPS-Wertschöpfungs-systems unternehmensübergreifende und interdisziplinäre Konzepte, Technologien und Methoden für eine effizientere EPS-Kreislaufwirtschaft. Der Kunststoff-Cluster begleitet das Projekt. »Von diesem erhoffen wir uns erstmalig valide Daten zur aktuellen Recyclingquote in Österreich, aber vor allem die Steigerung der Recyclingquote von EPS-Abfällen und dadurch die Verringerung des Primärrohstoffbedarfs«, erklärt Clemens Demacek. Kreislauf optimieren ist in wenigen Jahren auch bei Gipsplatten, Gipswandbauplatten und faserverstärkten Gipsplatten (Gipsplatten mit Flies-Armierung, Gipsfaserplatten) angesagt. In modernen Gebäuden kann Gips bis zu sieben Prozent der verbauten Materialien betragen. Ab 2026 ist die Ablagerung auf



»Ziegelhaltige Recycling-Baustoffprodukte können als Mischkomponente in Substraten, Kultursubstraten und Rekultivierungstragschichten eingesetzt werden, sie eignen sich als Strukturmaterial aber auch bestens für den Einsatz als Reinfraction«, nennt Martin Car, Geschäftsführer des BRV, eine neue Anwendungsform.