

Forschung als Innovationsmotor

Die Vereinigung der Österreichischen Zementindustrie, VÖZ, tüftelt an einer Vielzahl von zukunftsweisenden Forschungsprojekten. Der Aufwand ist enorm – die Aussicht auf innovative Lösungen, bei denen vor allem der Klimaschutz im Zentrum steht, sehr gut. Nicht umsonst ist Österreichs Zementindustrie internationaler Weltmeister: in puncto CO₂-Reduktion wie auch bei Umweltschutzmaßnahmen. Während die Bauteilaktivierung – nach Jahrzehnten der Forschung – sich bereits international als genial einfaches Konzept zum Heizen und Kühlen etabliert, denkt die VÖZ längst einen Schritt weiter. „Mit unserem Engagement in Forschung und Innovation wollen wir beweisen, dass eine Versorgung mit 100 Prozent erneuerbarer Energie möglich ist. Wir verbessern unsere Klimaperformance laufend – ein spannender Prozess, der uns in Richtung 100 Prozent klimafitter Baustoff bringt“, so Sebastian Spaun, Geschäftsführer der VÖZ.

Im Green Energy Lab, Österreichs größtem Innovationslabor für eine nachhaltige Energiezukunft, ist die VÖZ gleich bei zwei Forschungsprojekten engagiert. Die Projekte werden im Programm „Vorzweigeregion Energie“ des Klima- und Energiefonds finanziert. „**Hybrid LSC**“, unter der Leitung der TU Wien – Energy Economics Group, demonstriert die Nutzung der Flexibilitäts- und Energieeffizienz-Potenziale von „Local Sustainable Communities“ für das Energiesystem. Mit LSC soll erneuerbare Energie vor Ort erzeugt, gespeichert und genutzt werden können. Im Fokus stehen Demonstrationsstandorte in Wien, Niederösterreich, im Burgenland und in der Steiermark, welche die Nutzung des Potenzials anhand von Gebäuden mit thermischer Bauteilaktivierung untersuchen. Beim Grazer Standort geht es um die Transformation eines früheren Industriegebiets hin zu einer modernen LSC.

„**PnP control TABS**“, geleitet von e7 energy innovation & engineering, beschäftigt sich mit der Entwicklung einer „Open Interface“ und einer Code Programmiervorlage für Plug-and-Play-Lösungen sowie einer anlagenübergreifenden Regelung für Wärmepumpen – um diese mit Bauteilaktivierung und anderen Impulsen wie beispielsweise Windenergie zu verbinden. Die Anwendung der standardisierten Regelung soll künftig breit möglich sein.

Neue Zemente und Zuschlagstoffe

Um den Zement noch umweltfreundlicher zu machen, arbeitet die VÖZ an einem klimafitten Zement mit der Bezeichnung „CEM II C“, der nur noch 50 Prozent Klinkeranteil haben wird. Der sogenannte Öko-Zement verspricht einen weiteren Weltrekord: „Wenn uns dieser Meilenstein in der Klinkeranteilreduktion gelingt, tragen wir entscheidend zur Dekarbonisierung der gesamten Wertschöpfungskette des Bauens und zur Erreichung der internationalen Klimaziele bei“, so Spaun. In einem weiteren Schritt wird daran geforscht,

VEREINIGUNG DER ÖSTERREICHISCHEN ZEMENTINDUSTRIE

TU Wien Science Center, Franz-Grill-Straße 9, 1030 Wien | T +43 1 714 66 81 - 0 | E office@zement.at | www.zement.at
DVR 0090778 | Rechtsform: Verein | Sitz in Wien | FN 141366 t Handelsgericht Wien | ZVR-Zahl: 936371934
Gerichtsstand Wien | UID-Nr.: ATU36811401 | UniCredit Bank Austria AG, IBAN: AT881200010911040000, BIC: BKAUATWW

Klinker durch neue Zuschlagstoffe – wie z. B. Dolomit – zu reduzieren. Um Qualität und Langlebigkeit garantieren zu können, finden umfangreiche Untersuchungen zum Verhalten dieser neuen Bindemittel statt.

Zum Thema Zuschlagstoffe wird aktuell daran geforscht, calcinierte Tone zu verwenden: „Mit sogenannten getemperten Tonen, welche regional und ausreichend verfügbar sind, befinden wir uns auf den Spuren der alten Römer. Damit könnten wir die Veränderungen und Rückgänge von Hüttensand und Flugasche kompensieren“, so Spaun. Auch hier gilt es, die Gleichmäßigkeit der Qualität, ausreichende Frühfestigkeiten und die Dauerhaftigkeit umfassend zu überprüfen.

Baustoffe der Zukunft

Baustoffe spielen eine Schlüsselrolle für den Klima- und Umweltschutz. Die VÖZ engagiert sich deshalb auch in der Initiative „ReConstruct“, einer internationalen Forschungsplattform zur Zukunft des Bauens, initiiert von Wifo, SustainServ, Center for European Policy Studies und Wegener Center, die auch vom Fachverband Steine-Keramik unterstützt wird. Ein zentrales Element von ReConstruct ist die aktive Rolle von Gebäuden bei der Bereitstellung von Energie, es sollen aber ebenso die Produktionsprozesse der Baustoffe optimiert werden, um Emissionen zu verringern. Dabei spielen Zement und Beton eine zukunftsweisende Rolle. Erfolgsversprechende Stichworte dazu sind Carbon-Management, Bauteiloptimierung und Recycling, thermische Speicherung der Energie, Digitalisierung und Energiesysteme.

Weiterführende Links:

Green Energy Lab <https://greenenergylab.at/>

ReConstruct <https://www.rethinkconstruction.net>

Rückfragen & Kontakt

CATHÉRINE STUZKA

Pressestelle der VÖZ

TU Wien Science Center

Franz-Grill-Straße 9, O 214

1030 Wien

Tel.: +43(1)714 66 85-23

stuzka@zement.at