

MODERNES BAUEN

Altbewährtes im neuen Gewand

Baumaterialien sind knapp und zuletzt immer teurer geworden. Experten zufolge wird dem Baurecycling die Zukunft gehören – genauso wie Forschern, die mit spannenden Lösungen aufwarten.

TEXT: TOBIAS LEMSER

Wer sich entscheidet, neu zu bauen, vorher jedoch noch den Altbau abreißen muss, dem kann «das Herz bluten» – gerade dann, wenn bestimmte Baustoffe, wie etwa Holz oder Aluminium, im Bauschuttcontainer landen. Wie schön wäre es doch, diese Materialien – auch angesichts der rasant steigenden Baustoffpreise – so zu recyceln, dass sie im eigenen Hausbau integriert werden können. Was bislang noch ein Traum ist, könnte weit in der Zukunft vielleicht sogar einmal Realität werden. Immerhin werden laut Gian-Luca Lardi, Zentralpräsident des Schweizerischen Baumeisterverbands, rund 70 Prozent der Rückbaumaterialien heute bereits generell wiederverwertet – eine gute Quote, welche allerdings auch noch Luft nach oben hat.

FENSTER AUS TRINKFLASCHEN

Energieeffizientes Bauen ist das Thema schlechthin, um dem Weltklima Gutes zu tun. Und es müssen nicht nur offensichtliche Teile des Hauses wie Fassade, Dach oder Fussboden sein, um klimafreundlich zu handeln. Auch kleinere Bauteile, die sich unscheinbar im Gebäude verstecken, helfen dabei, nachhaltig zu sein und CO₂-Emissionen zu senken. Beispiel: ein neues Dämmelement, das Fenster zukünftig noch besser isolieren soll, um Häuser möglichst gut vor Temperaturschwankungen abzuschirmen. Das Besondere laut Forschern der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) ist ein Schaumstreifen aus Polyethylenterephthalat, welcher aus recycelten PET-Flaschen gewonnen und anschliessend in den glasfaserverstärkten Kunststoff

integriert wird. Der Trick dabei: In dem Schaumstreifen sind zahlreiche Luftporen, welche für einen hohen Dämmeffekt sorgen.

Bleibt die Frage, wie sich der neue Dämmsteg im Gesamtsystem «Fenster» mitsamt Glasscheiben, Aluprofilen und Dichtungen auswirken könnte? Wie die Forscher Ende Juli bekanntgaben, liesse sich – verglichen mit heutigen High-End-Ausführungen – die Wärmedämmung in einem neuen Bürogebäude um bis zu 20 Prozent verbessern. Weitere gute Nachricht: Der Dämmsteg ist mit allen gängigen Systemen kompatibel, was ihn künftig vielseitig einsetzbar machen könnte.

«LUFTPOREN SORGEN FÜR EINEN HOHEN DÄMMEFFEKT»

UNTERNEHMENSBEITRAG

TS3 – für Mensch und Klima

Wer nachhaltig bauen will, baut mit Holz. Mit der neuen TS3-Technologie bauen Sie klimaschonend und schaffen natürliche Räume mit hohem Komfort – ohne zusätzlichen Planungsaufwand.

Der Holzbau boomt weltweit. Immer öfter setzen auch grosse Investoren auf Holz, weil die Vorteile gegenüber Beton sie überzeugen. Holz ist nachhaltig und hat eine lange Lebensdauer. Viele Architektinnen und Architekten planen aber noch immer gerne mit Stahl und Beton, weil ihnen die Erfahrung mit grossen Holzbauten fehlt.

BETON PLANEN – HOLZ BAUEN

Die Timber Structures 3.0-Technologie, kurz TS3, ist eine neue Bauweise mit Holz. Sie ermöglicht eine klassische Stützen-Platten-Konstruktion wie sie bis anhin mit Holz nicht möglich war. Dank einer flächig tragenden Holzdecke sind Statik und Dimensionierung gleich wie im

Betonbau. Architekten können somit in Beton planen und in Holz bauen.

SCHWEIZER PRODUKT FÜR DEN WELTMARKT

Die TS3-Technologie ist das Resultat von über zehn Jahren Forschung und Entwicklung der Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG zusammen mit der ETH Zürich und der Berner Fachhochschule.

Das neue Verfahren verbindet Holzbauteile stirnseitig miteinander. Das galt lange als unmöglich, aber der neu entwickelte Fugenverguss schafft ohne Pressdruck eine tragende Verbindung. Zusammen mit den eigens entwickelten Stützenkopfelementen ermöglicht TS3 Grossflächen aus Holz – ohne die bisher üblichen



Querbalken. Endlich ist es möglich, Geschossdecken in Grossbauten wie Schulen, Spitälern oder Verwaltungsgebäuden aus Holz zu bauen und den ökologisch problematischen Stahlbeton zu ersetzen.

Heute sind bereits 10'000 Quadratmeter TS3-Flächen verbaut. Über 162'000 Quadratmeter stehen in der Pipeline. Die Zukunft hat begonnen.

DIE GESCHOSSDECKE ALS CO₂-SENKE

Eine Geschossdecke in Massivbauweise verursacht rund 100 Kilogramm CO₂-Emissionen pro Quadratmeter. Ganz anders sieht es bei Geschossdecken mit der TS3-Technologie aus: Unter Berücksichtigung aller Emissionen für die Transporte,

der Schüttungen für den Trittschall und den Hilfsstoffen speichert ein Quadratmeter TS3-Decke 16 Kilogramm CO₂. Das ist eine Differenz von 113 Kilogramm zur vergleichbaren Stahlbetondecke. Bei einem grossen Gebäude spart TS3 schnell mehrere Tausend Tonnen CO₂ ein – nur in den Geschossdecken.

KONTAKT

Simon Meier
Leiter Marketing
Timbatec Holzbauingenieure
Schweiz AG / TS3 AG
T: + 41 (0)58 255 15 12
www.timbatec.ch / www.ts3.biz