

CO₂ in der Wand

Häuser, die Kohlendioxid binden und Solarstrom speichern – klingt nach Science Fiction, ist aber heute schon möglich. Dank neuartiger Baumaterialien könnten die Gebäude der Zukunft grün werden. An solchen Materialien forscht Envites Energy.

Deutschlands Gebäudebestand soll grün werden und möglichst wenig des klimaschädlichen Treibhausgases CO₂ emittieren. Doch es ginge noch besser, weiß Tim Schäfer, Geschäftsführer der Envites Energy Gesellschaft für Umwelttechnik und Energiesysteme mbH: „In Zukunft könnten die Wände selbst als CO₂-Speicher

dienen.“ Möglich machen das innovative Baumaterialien, die zementfrei sind und bei der Herstellung viel weniger Energie verbrauchen. Diese Stoffe werden mit CO₂ aus Fabrikabgasen aufgeschäumt und in die Form von Wandplatten oder Steinen gepresst. Das CO₂ wird so dauerhaft gebunden. „Zudem verbraucht das Aufschäumen dieser Baumaterialien sehr viel weniger Energie als die Herstellung herkömmlicher Gipsplatten oder Steine“, erklärt Schäfer.

Wand als Stromspeicher

Weiterer Clou: Statt die Hohlräume zwischen zweien solcher Kunststoff-CO₂-Platten mit herkömmlichen Dämmmaterialien auszufüllen, kommen großflächige Lithium-Ionen-Speicher zum Einsatz. Die Speichersysteme sind nur wenige Zentimeter dick, besitzen hervorragende Dämmeigenschaften und halten bis zu 40 Jahre. „So kann der Sonnenstrom von der Solaranlage auf dem Dach direkt in der Wand gespeichert werden“, erklärt Schäfer. Eine solche Wand, die energieeffizient hergestellt wird, CO₂ bindet und erneuerbare Energien speichert, ist wirklich grün.

www.cermanpower.de



Strukturelement mit Batterie
(Halbzeug-Labormuster)