



Vor wenigen Tagen meldeten die Bauhütte Leitl-Werke ein Patent an, mit dem Ziegelwände „zusammengesteckt“ und zerstörungsfrei wieder rückgebaut werden können. Das Patent wurde von Stefan Leitl und Martin Leitl (im Bild v. li.) und Christoph Leitl entwickelt



Ziegel werden mit dem patentierten System ohne Mörtel zusammengehalten

## BAUEN IM BAUKASTENSYSTEM

# „RE-USING MUSS DIE LÖSUNG SEIN“

Das Führungsteam der Bauhütte Leitl-Werke hat dieser Tage ein Patent angemeldet, mit dem Ziegel zerstörungsfrei rückgebaut und wiederverwendet werden können. Eine bestechend einfache Idee, die genau im Trend der Zeit liegt, wie Christoph Leitl im Exklusiv-Gespräch mit a3BAU betont: Re-Using statt Downcycling wertvoller Baustoffe.

TEXT: SABINE MÜLLER-HOFSTETTER

Die Bauhütte Leitl-Werke haben kürzlich mit einer vollständig zerlegbaren und wieder verwendbaren Ziegeldecke einen Energy Globe Award gewonnen. Dabei handelt es sich um eine massive Vitalziegel-Holzbalkendecke, die ganz ohne Wasser, Beton oder Mörtel verbaut wird. Diese Deckenelemente können daher wieder verwendet werden.

Jetzt geht der Ziegelhersteller einen Schritt weiter: Diese Decke ist Bestandteil eines Leitl-Innovationsprojektes, bei dem ein Haus entwickelt wird, bei dem alle Bauteile zerleg-

bar und wieder verwendbar sind. Aktuell hat das Unternehmen in diesem Zusammenhang ein Mauerwerk entwickelt und patentrechtlich geschützt, bei dem die Ziegeln so verbunden werden, dass sie am Ende des Lebenszyklus des Gebäudes nicht zerstört und recycelt werden müssen, sondern wie neue Ziegel in einem anderen Haus wieder verbaut werden können.

„Diese Idee hat sich versuchsweise schon bewährt und muss jetzt im Großversuch nachgewiesen werden“, erzählt Christoph

Leitl im Exklusiv-Gespräch mit a3BAU. Er ist neben seiner Funktion als Präsident von Eurochambres und der Initiative Wirtschaftsstandort OÖ (IWS) gemeinsam mit Martin Leitl im Beirat der Bauhütte Leitl-Werke und berät Sohn Stefan Leitl, der 2017 die Geschäftsführung übernommen hat. Christoph Leitl: „Die Kreislaufwirtschaft bedeutet ein völliges Umdenken. Auf EU-Ebene plädiere ich für ein völlig neues Wirtschaftsmodell, Stichwort circular economy, wo alle eingesetzten Ressourcen und Rohstoffe nach ihrer Verwendung wieder verwertet werden. Wenn wir das professionell machen, können wir zum weltweiten Technologieführer in diesem Bereich werden.“

Derzeit sind alle Unternehmen auf der Suche nach nachhaltigen Lösungen, aber Abrissmaterial wird oft noch deponiert, das ist in Zukunft ein No-go. Die gesamte Branche beschäftigt sich daher mit Recycling, das aber aufwendig und teuer ist, wie Leitl betont:

„Außerdem verwenden wir wertvolle Baustoffe nicht mehr so wie wir sie verwenden könnten. Re-Using muss die Lösung sein.“

Die Idee für das Patent entstand vor rund einem Jahr, den Denkanstoß dazu gab ein Kunde. 2020 wurde der Lehm, der für den Leitzl Vital-Ziegel verwendet wird, nämlich von der Bezirkshauptmannschaft Eferding als zuständige Behörde als Heilpeloid mit dem Namen „Leitzl-Vital Heilerde“ anerkannt. Heilerde für einen Ziegel zu verwenden, der irgendwann in recyceltem Schüttgut endet, ist eigentlich Verschwendung. Daraus ist die Idee des Re-Using entstanden, nach dem Motto der Ziegel hält ewig. Warum also nicht mit einem Baukastensystem eine Wiederverwendung des Ziegels möglich machen?

Gedacht – getan: Das Dreier-Team, bestehend aus Ideengeber Stefan Leitl, der als Vorsitzender der Strategieguppe „Betrieb & Umwelt“ in der oberösterreichischen Kammer (Sparte Industrie) sein Know-how in Sachen Kreislaufwirtschaft mitbrachte, Bautechniker Martin Leitl und Bruder Christoph Leitl, der sich in seiner Funktion auf Ebene für die Optimierung der Kreislaufwirtschaft einsetzt, als strategischer Mentor, machten



» Massive Bauteile haben eine Lebensdauer, die weit über die Nutzungsdauer in heutigen Gebäuden hinausgeht. Ziegel haben praktisch eine unbegrenzte Lebensdauer, daher haben wir uns überlegt, wie man sie wieder verwenden kann statt sie zu zerstören. «

MARTIN LEITL,  
BEIRAT BAUHÜTTE LEITL-WERKE



» Produkte sollen länger nutzbar sein, und leichter wiederverwendet werden können. Das spart Ressourcen, und vermeidet Abfall. Mit dem Projekt wollen wir einmal mehr zeigen, dass der Baustoff Ziegel für diese Zielsetzung einen wertvollen Beitrag leistet. «

STEFAN LEITL, GESCHÄFTSLEITUNG  
BAUHÜTTE LEITL-WERKE

sich an die Umsetzung. Die Grundidee: das bisher Untrennbare lösbar zu machen, trennen zu können. Christoph Leitl: „Bei unserem zerlegbaren Haus wird auf das Mauerwerk aus Ziegeln weder eine Wärmedämmung aufgebracht noch werden Dübeln oder andere Baustoffe eingebracht, die am Ende nur mehr schwer zu sortieren wären. Unsere Vorstellung ist ein Baukastensystem am Bau, mit dem die Elemente einzeln wieder zerlegt werden können.“

Wie halten die Ziegel nun genau zusammen? „Das ist die mystery-box – das Patent, das wir angemeldet haben und dessen technische Details ich Ihnen jetzt noch nicht verraten kann. Was ich bar sagen kann: Die Ziegel werden in einer Weise zusammengefügt, dass beim Rückbau eine zerstörungsfreie Trennung erfolgen kann. Die Ziegel werden nicht verklebt oder mit Mörtel zusammengehalten. Am Ende des Tages wird das Gebäudekonstrukt wieder in einzelne Ziegel zerlegbar und wiederverwendbar sein, ohne dass man jetzt Mörtel oder ähnliches vom Ziegel abklopfen muss.“ Geplant ist der Einsatz von Lehmputz, der abgewaschen werden kann.

Das Patent für das Zusammenfügen der Ziegel wurde Anfang Dezember angemeldet, 2023 will man mit dem gesamten System am Markt sein. Das nächste Jahr wird man

für die Partnersuche und weitere Versuchsreihen und Forschung nutzen, „wobei unsere Forschungseinrichtungen krass unterfinanziert und relativ bürokratisch sind“, wie Leitl anmerkt. Das Musterhaus wird im Bautechnischen Institut in Linz errichtet, wo bislang die Prüfungen durchgeführt wurden und wo gleich nach der Errichtung der Abbau erfolgt. Leitl: „Weil das spannende ist ja nicht die Errichtung, sondern der Rückbau.“

Bei der Errichtung des Musterhauses sei man für jegliche Kooperationen offen, als Ziegel- und Betonhersteller könne man ja nicht alle Bauteile eines Hauses abdecken, wobei die Form der Kooperation noch zu definieren sei, so Leitl, der im Sinne eines Schulterschlusses der Baubranche in Sachen Nachhaltigkeit an Partnerschaften auf einer breiten Basis interessiert ist: „Es täte der ganzen Bauwirtschaft gut, wenn wir im Sinne des neuen Bauhauses – Sie kennen das Projekt in Europa – einfach diesen Trend zur Nachhaltigkeit unterstützen. Für mich bedeutet Nachhaltigkeit Wiederverwendbarkeit und zwar nicht durch den Einsatz von Energie, nachdem Baustoffe zertrümmert worden sind, sondern indem man die einzelnen Module oder Baustoffe herauslöst und in einem neuen Haus wieder verwendet.“

Schafft man sich mit der Wiederverwendung von Ziegeln als Ziegelhersteller nicht selbst ab? Leitl: „Wenn wir es schaffen, den ganzen Altbestand, der auf konventionelle Weise sprich durch Abriss – sein Lebenslicht ausbläst, mit diesem neuen System zu ersetzen, dann müssen wir uns auch in den nächsten 100 Jahren nicht um den Absatz sorgen.“ ■



» Für mich bedeutet Nachhaltigkeit Wiederverwendung «

CHRISTOPH LEITL,  
BEIRAT BAUHÜTTE LEITL-WERKE