

# Wenn Wohnen ökologisch richtig und günstig wird

*Jeder möchte gerne möglichst ökologisch richtig einkaufen, reisen und wohnen. Doch oft wird der gute Wille durch die höheren Preise, die ein solch „grünes“ Konsumieren mit sich bringt, gebremst. Vor allem im Bereich Bauen und Wohnen muss tief in die Tasche gegriffen werden, soll ein energieeffizientes und nachhaltiges Haus finanziert sein. Dass dem nicht so sein muss, zeigt das junge Unternehmen C3 Technologies aus Halle (Saale). Geschäftsführer Peter Werner und sein Team bieten seit 2010 ein innovatives und viel beachtetes Panel-Konstruktionssystem auf Basis nachwachsender Rohstoffe an.*

Ein bezahlbares Ökohaus für jeden Anspruch. Das war die Idee von Peter Werner. Dabei sollte es keine Rolle spielen, ob das Haus neu gebaut oder saniert wird. Es sollte aber sowohl während des Baus als auch im Betrieb so wenig Energie wie möglich benötigen.

So entwickelte der gebürtige Thüringer, Diplomingenieur mit Kapitänspatent und Erfahrungen im Bereich Composite-Fertigung, ein Bausystem auf Grundlage natürlicher Werkstoffe, das sich für den Innenausbau wie auch für Fassadenbau eignet. „Unser Ziel ist es natürlich, den Energieverbrauch bei der Errichtung und beim Betrieb von Gebäuden drastisch zu senken“, erklärt Werner. Dafür arbeitet er mit den so genannten NaturalComposites. Sie bestehen aus nachwachsenden Rohstoffen aus der Region, die als Ausgangsmaterialien für neuartige Hightech-Verbundmaterialien dienen.

Dabei positioniert sich C3 nicht als klassisches Bauunternehmen, sondern vielmehr als Ideenschmiede und zukünftiger Technologielieferant im Bereich industrieller Composite-Fertigung. Begonnen hat alles mit der Entwicklung eines modularen Gebäudes. Der Prototyp besteht aus NaturalComposite-Panels, die hochwertig miteinander verklebt werden. „Es wird kein konventionelles Tragwerk benötigt“, so Christian Ulrich, Mitarbeiter bei C3. „Das Haus wird leichter, ist schneller auf- und ab-

zubauen und benötigt nicht so viel Energie bei der Herstellung“.

So entsteht ein hochinnovatives und nachhaltiges Konstruktionssystem. Das tragende Element ist hierbei das Paneel und daran wird geforscht und entwickelt: Damit es günstig bleibt, müssen die NaturalComposite-Panels auf bereits existierenden industriellen Produktionsanlagen hergestellt werden können, womit eine schnelle kommerzielle Skalierbarkeit dargestellt werden kann. Dadurch ist es insbesondere möglich, C3-Composite Materialien auf flexiblen, mobilen und modular aufgebauten Fertigungsanlagen herzustellen. Diese werden als kleine Einheiten – nach dem Container-Prinzip „Plug & Produce“ zusammengebaut – und garantieren so eine schnelle Inbetriebnahme vor Ort, auch in Gebieten mit schlechter Infrastruktur.

Trotz positiver internationaler Resonanz für das C3-Konstruktionssystem soll im ersten Schritt die Markterschließung mit C3-Composite-Elementen für industrielle Anwendungen, wie beispielsweise Dämm- oder Raumsysteme und technischer Laminat sowie Sandwich-Paneele erfolgen. Neben den NaturalComposite-Panels werden auch Laminat und Paneele, bestehend aus hochfester Basaltfaser und Bio-Harzsystemen mit hohem Brandwiderstand für verschiedene Märkte eingeführt. Hier arbeitet C3 mit dem Fraunhofer-Institut für Werk-



*Das C3 Technologies Team  
v.l.n.r.: Sebastian Bier,  
Bauingenieur Peter Werner,  
Geschäftsführer Christian  
Ulrich, kaufmännischer Lei-  
ter. (Foto: Marco Warmuth)*

stoffmechanik IWM in Halle an neuen Technologien und Verfahren zur industriellen Fertigung von NaturalComposite-Panels für mehrstöckige Gebäude zusammen. Am Fraunhofer IWM werden die Sandwich-Panels untersucht. „Wir prüfen den Werkstoff auf Festigkeit, Beständigkeit und natürlich darauf, wie er sich bei Wind und Wetter verhält“, erklärt Andreas Krombholz, Wissenschaftler im Bereich Naturstoffkomposite am Fraunhofer IWM. Peter Werner hat noch viel vor: Er möchte die neue Ära des Composite Baus mitgestalten. Auch wenn so mancher Stein im Weg liegt, wie weit verbreitete konservative Denkweisen sowie das langwierige und teure Zulassungsverfahren für diese innovativen Systeme, da noch keine nationalen und internationalen Normen dafür bestehen, glaubt er fest an den Erfolg. Erste Tests haben bereits gezeigt, dass das C3-System konventionellen Konstruktionsweisen sowohl technisch und vor allem kommerziell überlegen ist, da erstmalig die gesamte Fertigungskette komplett industrialisiert werden kann.

Eine prominente Gutachterin hatte das Team von C3 Technologies mit der Bundeskanzlerin Angela Merkel, der sie das innovative Paneel im letzten Jahr vorstellten. Das Modell-Haus steht derzeit mit freundlicher Erlaubnis der Stadt Halle am Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM und kann besichtigt werden. Und im nächsten Jahr geht das Öko-Haus auf Reisen: Nach Brüssel – auf einen schönen grünen Platz beim Europäischen Parlament.

*Jasmine Ait-Djoudi*

**Kontakt: Peter Werner**

.....  
C3 House Technologies GmbH  
Blücherstraße 24, 06120 Halle (Saale)  
Telefon: 0345 21 389860  
E-Mail: [info@c3technologies.de](mailto:info@c3technologies.de)  
Web: [www.c3technologies.de](http://www.c3technologies.de)