

Lehmfachwerk neu entdeckt

Viele träumen von einem Haus aus Lehm und Holz. Doch platzt der Traum meist, wenn die Verwirklichung näher rückt und die Realität in Form von Bauzeit, DIN-Normen, Wärmeschutz und statischer Berechnung vor der Türe steht.

Diesem Traum könnten wir schon bald ein ganzes Stück näher kommen. Der Erfinder Ulrich Wallner hat mit dem neuen System *Bambutec* einen großen Schritt in Richtung Realisierung dieser Wünsche getan.

Bambutec ist ein System, bei dem Rundstäbe trotz großer Ungenauigkeiten kalibriert und in Knoten verbunden werden können. Dadurch lassen sich große und hoch präzise Tragwerke aus pflanzlichen Stäben herstellen, die durch die Vielzahl an biegesteifen Knoten eine sehr große Steifigkeit aufweisen.

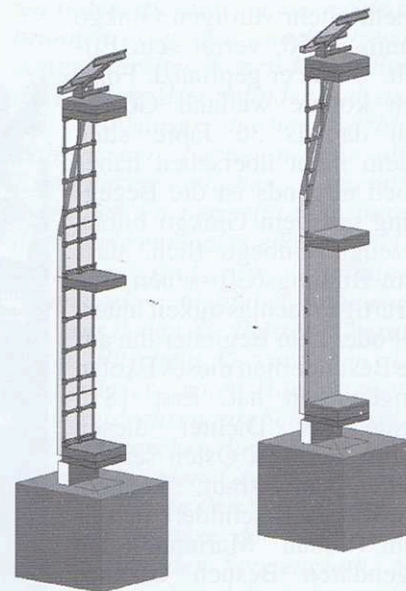
Als Rohstoffe kommen alle pflanzlichen Stäbe wie Schwachholz oder Bambus in Frage.

Was bedeutet dies für die Praxis im Lehmfachwerkbau?

Holzhäuser benötigen in den tragenden Wänden eine aussteifende Scheibe. Diese wird in den meisten

Fällen mit Gipsfaser- oder OSB-Platten hergestellt. Früher wurde dies durch diagonale Verstrebungen in der Wand ausgeführt. Der Lehm darf heutzutage statisch nicht in Ansatz gebracht werden. Die Diagonalen können nur mit erheblichem Aufwand so miteinander verbunden werden, dass eine Scheibenwirkung entsteht. Deshalb werden heute im Gegensatz zum klassischen Lehmfachwerkbau Plattenwerkstoffe eingebracht. Die Dampfdiffusion wird durch diesen Plattenwerkstoff empfindlich verändert, die positiven physikalischen Eigenschaften eines Lehmfachwerks können nicht erreicht werden. *Bambutec* ermöglicht durch das biegesteife Fachwerk, auf diese aussteifenden Scheiben aus Plattenwerkstoffen zu verzichten. So lassen sich auch vom Laien Holzfachwerke erstellen, die dann mit Lehmsteinen ausgefacht werden.

Das neue System bietet zudem einen weiteren Vorteil: Der Lehm-bau hat immer mit Schäden durch Regen während der Bauzeit zu kämpfen. Bei *Bambutec* wird zuerst das Holzgerüst errichtet, dann wird das Dach eingedeckt, die Wände werden mit Holzweichfaserplatten



Schematische Darstellung eines Wandaufbaus:
Bambutec mit Holzweichfaser-Beplankung, rechts mit Lehm ausgefacht

beplankt, und erst, wenn der gesamte Bau eine wetterfeste Hülle hat, wird der Lehm eingebracht. (Holzweichfaserplatten haben einen erheblich geringeren Dampfwiderstand als jede andere Platte).

Zurzeit laufen Tests zur Materialprüfung in einigen Hochschulen. Eigenen Versuche mit Konstruktionen verliefen immer positiv.

Bernhard Kopff
Architekt

zum Autor:

geb. 1968, betreibt mit seiner Frau ein Architekturbüro für ökologisches Bauen und Sanieren in München. Für Fragen zu beschriebenen Baustoffen oder Systemen oder ganz allgemein zum Bauen, Renovieren oder Sanieren steht er auch im Rahmen der regelmäßigen Sprechstunden des Büros zur Verfügung.

Samerhofstr. 23, 81247 München
Fon: 089 / 88 99 99 88
info@doppelkopff.de
www.doppelkopff.de



Der Carport als Kragarm zeigt beeindruckend die statischen Möglichkeiten des *Bambutec*-Systems