

# SYSTEM MIT LEHM

**Baustoffmix** Der Wohnbau mit Lehm hat eine lange Tradition, führt aber derzeit ein Nischendasein. Mit einem von Andi Breuss zum Patent angemeldeten Holz-Lehm-Verbundsystem soll diese Bauweise jetzt für die standardisierte Vorfertigung weiterentwickelt und eingesetzt werden. Von Anton Sprenger

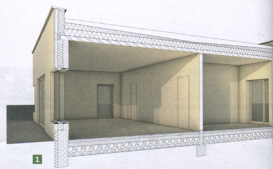
Ziegel, Holz und Lehm gelten als beliebte Baustoffe. Das ergab eine im Herbst 2017 durchgeführte Onlineumfrage im Auftrag des Architekturbüros baukult. Rund zwei Drittel der Befragten würden demnach für eine Wohnung aus Holzfertigteilen gleich viel bezahlen wie für herkömmliche Wohnungen, 12% sogar mehr. Hemmnisse für einen größeren Holzbauteil sind unter anderem aber Bedenken beim Schall- und Brandschutz. Das neue Baustystem von Andi Breuss könnte diese Hindernisse bei Wohnungssuchenden zerstreuen.

**NEUES HOLZ-LEHM-VERBUNDSYSTEM** Das neue Holz-Lehm-Verbundsystem kann für alle Gebäude als vorgefertigtes Wandsystem so eingesetzt werden, dass

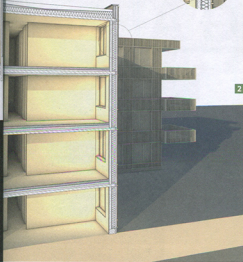
keine weiteren Komponenten erforderlich sind. Eine tragende Holzständerkonstruktion mit Diagonalschalung und dazwischen liegender Wärmedämmung übernimmt die statischen Funktionen, speziell ausgebildete Lehm-schichten an der Innen- und Außenseite erfüllen die bauphysikalischen und raumklimatischen Anforderungen. Die einzelnen Schichten werden miteinander kraftschlüssig verbunden und mit speziellem Trocknungsverfahren zu einem montagetüchtigen Element hergestellt. Die Lehm-schichten werden so ausgebildet, dass sie durch unterschiedliche Zusammensetzungen die erforderlichen bautechnischen Anforderungen erfüllen können – ohne zusätzliche Dicht- oder Dämmstoffe. Die Anschlussstellen der Bauelemente werden durch vorgefertigte Lehm-

verschlusselemente vor Ort geschlossen. „Das Hybridsystem aus Leicht- und Massivbauweise basiert auf dem Holzriegelbau, erzielt aber bessere und höhere Wärmespeicherkapazitäten. Drei Geschosse und mehr können damit errichtet werden. Wesentlich ist, dass das System ohne künstliche Baustoffe auskommt“, meint Breuss.

**AUFBAU UND ELEMENTE** Die innere und äußere Lehm-schicht sind unterschiedlich aufgebaut, um die bauphysikalischen Anforderungen besser zu erfüllen und damit mehr Qualität im Wohnraum zu schaffen. Die innere Schicht ist eine schwere speicherfähige Masse, die Brand- und Schallschutz und die Luftdichtigkeit übernimmt. „Bereits ab einer Dichte von 900 kg/m<sup>3</sup> gilt Lehm bei 15 mm Stärke als luftdicht“, informiert Breuss. Um Ausfallrisiken zu minimieren, wird die luftdichte Schicht so dimensioniert, dass Manipulationen durch die Nutzer (Bilder aufhängen, Dübel anbringen und Ähnliches) keine Beeinträchtigung verursachen. Weiters können in diese Schicht ohne Aufbringen einer zusätzlichen Installationsebene Leitungen problemlos integriert werden. Die äußere leichtere Schicht übernimmt zusätzlich Wärme- und die äußere Speicher-masse und die Winddichtigkeit. Das Gewicht wurde im



Das Holz-Lehm-Verbundsystem kann vom eingeschossigen Flachbau bis zum mehrgeschossigen Wohnbau eingesetzt werden. Ein Wandaufbau umfasst bis zu 2 m mal 3 (maximal 3,2) m große Elemente, Lehmverschlusselemente zur Verbindung sowie spezielle Eck- und Sturzelemente.



HOLZLEHMBAUSYSTEM  
WÄRMEDÄMMUNG  
LEHMVERSCHLUSSELEMENTE  
LEHMVERSCHLUSSELEMENTE  
LEHMVERSCHLUSSELEMENTE  
LEHMVERSCHLUSSELEMENTE



## BAUEN MIT LEHM HAT EINE LANGE TRADITION UND POTENZIAL FÜR DIE INDUSTRIE.

Andi Breuss

Bezug auf die Vorfertigung abgestimmt, sodass die einzelnen Elemente ein Gewicht von 205 – 250 kg/m<sup>2</sup> (je nach Wandstärke) auf die Waage bringen. Oberflächen können sowohl innen als auch außen frei gewählt werden – von Putzfasadens bis zu hinterlüfteten Vorgehangfassaden. Bei Fußbodenaufbau entspricht ein holzverdrübeltes Brettstapelsystem den ökologischen Anforderungen von Breuss am ehesten.

**VERSUCHSGEBÄUDE** Die Referenzen von Breuss beim Bauen mit Lehm sind umfangreich und preisgekrönt. Für das neue Holz-Lehm-Verbundsystem wurde bereits 2016 eine Versuchswand hergestellt. In Vorbereitung ist die Errichtung eines Musterhauses, um Montageablauf, Verschlusselemente, Bauteilanschlüsse und bauphysikalische Anforderungen zu überprüfen. Wichtig sind weitere Erfahrungen mit verschie-

den Zusammensetzungen im Hinblick auf eine Standardisierung. „Wir wollen mit dem Musterhaus schlussendlich auch zeigen, dass das System nicht nur durch Vorfertigung und eine chemiefreie Bauweise besticht, sondern auch eine freie Gestaltung der architektonischen Form und der Fassaden anbietet“, verweist Breuss. Um das Holz-Lehm-Verbundsystem weiter voranzutreiben, sollen Forschungsinstitutionen, Holzbaubetriebe und Verarbeitungsbetriebe zur Mitwirkung an der Errichtung eines Musterhauses animiert werden. «



Lehmelement Leicht - Außen  
Wärmedämmung (Holzfaser, Hanffaser, ...)  
Ständerkonstruktion (KVLH, je nach stat. Erfordernis)  
Rauschalung Diagonal  
Lehmelement Schwer - Innen



- ✓ geringer Verbrauch
- ✓ rasche Trocknung
- ✓ keine migrationsfähigen Bestandteile
- ✓ physikalisch unbedenklich

## Edle, ultramatt Optik

Mit dem neuen Mattlack Ultra M 88 schaffen Sie eine ganz ursprüngliche wirkende Oberfläche. Und trotzdem haben Sie den besten Schutz. Dieser Effekt wird durch den geringen Glanz (< 10) des Lacks erreicht.

Mit der Murexin Silan-Feuchtigkeitsperme MS-X 3 und dem Parkettklebstoff X-Bond MS-K539 sorgen Sie für ein ökologisches System.

**NEU!**  
mit Fachhandel!

**ARMINIUS<sup>®</sup>**  
tooling

**Schleifigel**  
bis 3000 Upm  
unterschiedliche Höhen

fertige Schleifflüsen  
diverse Körnungen

zum Video