

## Nachgefragt

Infos aus der Praxis – im Gespräch  
mit Andi Breuss

Christina Simmel

Der Planer Andi Breuss hat langjährige Erfahrung im Bauen mit Holz, Stroh und Lehm. Ob Neubau oder Bestandserweiterung – seine Projekte sind maßgeblich durch die Verwendung naturverbundener Baustoffe geprägt. Das war nicht immer so. Wir haben nachgefragt, warum sich seine Architektur und sein Forschungsinteresse in diese Richtung entwickelt haben und was beim Bauen mit wenig etablierten und reglementierten Materialien wie Lehm und Stroh in der Praxis zu beachten ist.

Ihre Projekte bestechen neben formalen Aspekten vor allem durch den konsequenten Einsatz nachwachsender Materialien. Warum haben Sie diese Richtung eingeschlagen?

Ich habe lange in einem klassischen Architekturbüro gearbeitet, wo die Wahl der Materialien von ihrer optischen Besonderheit und Extravaganz geleitet war. Wie diese Baustoffe hergestellt wurden oder ob sie für den Körper verträglich sind, spielte keine Rolle. Ich habe mich selbstständig gemacht, weil ich mit körperverträglichen, natürlichen Materialien arbeiten wollte. Das Bauen mit Stroh und Lehm muss man sich selbst aneignen, da gibt es keine Ausbildung. Bauen mit Holz konnte ich im Postgraduate-Studium überholz an der Kunstuni Linz vertiefen.

Das Bauen mit Holz ist mittlerweile etabliert, Normen und Richtlinien sind vorhanden. Anders verhält es sich beim Bauen mit Lehm und Stroh. Wie wirkt sich das auf die Planung und Umsetzung aus?

Es gibt im Lehmbau inzwischen Normen, beispielsweise für die Herstellung und Anwendung von Lehmputz. Das ist hilfreich, aber nur in einem bestimmten Umfang. Lehmputz kann auch für bauphysikalische Anwendungen wie Brandschutz, Schallschutz, Raumakustik herangezogen werden. Dazu gibt es aber keine Normen und – was das Hauptproblem ist – keine Prüfungen für bestimmte Aufbauten. Um einen Wandaufbau einsetzen zu können, muss ich unter anderem dessen Brandverhalten kennen. Wenn es darüber keine Kenntnis gibt, muss ich als Planer diesen Wandaufbau untersuchen und in der Prüfkammer testen lassen. Oder ich kann Referenzbeispiele suchen, Plausibilitäten zusammenstellen und sie der Behörde erklären. Letztlich mache ich meine Bauherrschaft vertraglich darauf aufmerksam, dass es für Lehmbau (außer für Lehmputz und Lehmziegel) keine Normen,

Richtlinien und im Regelfall keine Prüferzertifikate gibt. Das sind Unsicherheiten, mit denen zwar im privaten, aber natürlich nur schwer im öffentlichen oder gewerblichen Bereich Projekte verwirklicht werden können.

Ein anschauliches Beispiel aus der Praxis ist der Dachausbau, den ich 2014 in Wien ausschließlich mit Holz und Lehm realisiert habe. Mit den herkömmlichen bauphysikalischen Berechnungsmethoden waren die strengen Anforderungen für den Trittschallschutz im Geschossbau – maximal 48 dB – für einen Lehmestrich kaum nachzuweisen. Ich entwickelte trotzdem einen Heizestrich aus Lehm. Wäre dieses Experiment misslungen, hätte ich den ganzen Boden neu aufbauen müssen. Das IBO (Institut für Bauen und Ökologie) bewertete den Trittschallschutz dann überraschend mit 34 dB, mit einem Wert, den man üblicherweise im Betonbau erwartet, nicht im Bestands- oder Holzbau. Lehm hat also das Potenzial, nicht nur klimaschädliche Bauanwendungen zu ersetzen, sondern auch noch die Bauqualität zu erhöhen.

Die Entwicklung von Aufbauten und Systemen gehört demnach zu Ihrem Planungsalltag, hat notwendigerweise einen hohen Stellenwert. Welche Hemmnisse bringt das experimentelle Bauen mit sich?

Mit jeder neuen Entwicklung und Anwendung gewinne ich kurz- und langfristig Erfahrungen über den Wert eines Baustoffs. Wie mein Beispiel zeigt, hat Lehm viel mehr Potenzial als die im Moment bekannten Einsatzgebiete Lehmputz und Stampflehm. Lehm kann als Bindemittel großflächig Zement ersetzen. Dadurch können wir Beton im Bauwesen auf das Notwendigste reduzieren. Durch die jahrelange Erforschung des Baustoffs Lehm und gebaute Prototypen kann ich aus meinem Fundus schöpfen. Aber das kann man nicht von jeder Planerin, jedem Planer erwarten.

Es gibt schon viele Architekt:innen, die Holz beziehungsweise natürliche Baustoffe gerne in Kombination einsetzen würden, wenn es einen Katalog von geprüften Aufbauten und zugelassenen Baustoffen gäbe. Das Interesse daran ist groß. Ebenso groß sind aber auch die Unsicherheit und die Zweifel dem Baustoff Lehm gegenüber. Jedes Projekt, bei dem natürliches Bauen konsequent durchgeführt wird, ist ein Katalysator für weitere. Dazu muss es auch entsprechend öffentlich diskutiert und präsentiert werden, so wie es der Zuschnitt zu diesem Thema jetzt macht.

Prototypisch zu bauen und bereits umgesetzte Projekte zu zeigen, sind Möglichkeiten, um Praxiswissen zu sammeln und zu teilen. Mit welchen Maßnahmen erreicht man eine breite Anwendung biobasierter und geobasierter Baumaterialien?

Man muss den Planenden, den Verantwortlichen auf Auftraggeberseite und den ausführenden Firmen Grundlagen zur Verfügung stellen, die sie – ohne aus einer Bauaufgabe ein Forschungsprojekt zu machen – übernehmen können. Als Vorsitzender des Netzwerks Lehm bemühe ich mich darum, dass Aufbauten geprüft, analysiert und in einer Datenbank – ähnlich dataholz im Holzbau – zur Verfügung gestellt werden.

Nur verbindliche Richtlinien und geprüfte Aufbauten lindern die genannten Unsicherheiten und Risiken. Und nur ein breites gesichertes Angebot holt den Lehm und andere Naturbaustoffe aus ihren Nischen. Konkret bedeutet das mehr Forschungsaktivitäten im Allgemeinen, um Alternativen für herkömmliche Aufbauten zu entwickeln. Daran müssen die Berechnungsmethoden angepasst und die Forschungsförderung auf Prüfungen und den Bau von Prototypen ausgedehnt werden. Das ist im Moment nicht der Fall. Auch die Industrie muss eingebunden werden und ihren Beitrag leisten.

Zuerst braucht es ein Verständnis dafür, was das Bauen mit natürlichen Baustoffen bedeutet, was es vom herkömmlichen Bauen unterscheidet und welche neuen Ansprüche daraus ableitbar sind. Bisher hat man nur die bestehenden Normen überarbeitet und den Materialeinsatz dadurch vervielfacht. Dabei hat natürliches Bauen das Potenzial zu vereinfachen, den Materialeinsatz zu minimieren und kreislauffähig zu bleiben. Damit es genügend Fachleute in Forschung und Praxis gibt, muss auch das Ausbildungssystem überarbeitet werden. Es gibt keinen eigenen Lehrstuhl für Lehm- oder natürliches Bauen. Holzbau ist „nur“ Teil des Hochbaustudiums. In der Bau- meisterausbildung spielen Naturbaustoffe überhaupt keine Rolle, in den Lehrfächern Baukonstruktion und Materialkunde wird Lehm beispielsweise meist nicht einmal als Baustoff erwähnt.

Mit diesem Bündel an Maßnahmen sollte die Chance, lokal verfügbare und nachwachsende Ressourcen für die morgige Bautechnik zu entwickeln, genutzt werden können. Es würde uns auch unabhängiger von globalen Entwicklungen machen, zumal diese Materialien nicht nur einmal, sondern mehrfach genutzt werden können.

Andi Breuss gestaltet architektonische Räume und Objekte, die Bedürfnisse und Sinne der Nutzer:innen treffen und fördern sollen. Seit 2007 betreibt er ein technisches Planungsbüro für Holz-Lehm-Innenarchitektur in Wien. Seine Projekte umfassen Dachbodenausbauten, Einfamilienhäuser, Wohn- und Schulraumgestaltungen, touristische und gastronomische Räume, Möbeldesign, Büroräume. Er widmet sich wissenschaftlichen Studien zur Verwendung und Neuanwendung von natürlichen Baustoffen im Bauprozess und ist Vorsitzender des österreichischen Netzwerks Lehm. Als Lehrbeauftragter an der NDU (New Design University St. Pölten) betreut er das Fach Materialkunde und Baukonstruktion im Studienzweig Innenarchitektur. [www.andibreuss.at](http://www.andibreuss.at)

## Lehm

In Österreich gibt es weder Lehmnormen noch -regeln, man orientiert sich an den deutschen DIN-Normen bzw. für nicht genormte Lehm- baustoffe auch an den deutschen Lehm- bauregeln.

In Deutschland kommen für nicht genormte und auf der Baustelle hergestellte Lehm- baustoffe die erstmals 1998 formulierten Lehm- bauregeln zur Anwendung.

– Lehm- bauregeln, 1999, Dachverband Lehm e. V.

Für bestimmte Produkte wurden die Lehm- bauregeln 2013 von DIN- Normen abgelöst. Diese sind derzeit in einer überarbeiteten Fassung von 2018 für einzelne Produkte verfügbar und ermöglichen eine eindeutige Formulierung der Leistungsbeschreibung in der Ausschreibung von Lehm- baustoffen und Lehm- bauteilen und stehen für Qualitätssicherung.

– DIN 18945: Lehmsteine  
– DIN 18946: Lehm- mauer- mörtel  
– DIN 18947: Lehm- putz- mörtel  
– DIN 18948: Lehm- platten

Ende September 2022 wurde ein Entwurf der E- DIN 18940 zum tragenden Lehm- stein- mauerwerk veröffentlicht. Derzeit läuft die sogenannte Einspruchs- phase, mit der Veröffentlichung der finalen Fassung wird im März 2023 gerechnet. Bereits jetzt lehnt man sich bei mehreren Bauvorhaben an diesen Normentwurf an.

Nach E- DIN 18940 ist der Einsatz von Lehm- steinen nach DIN 18945 und Lehm- mauer- mörtel nach DIN 18946 bis einschließlich Gebäudeklasse 4 zulässig.

– E- DIN 18940 Tragendes Lehm- stein- mauerwerk – Konstruktion, Bemessung und Ausführung

Die Begriffe für die Anwendung der Normen und Regelungen für den Konformitätsnachweis für diese Lehm- baustoffe sind gesondert festgelegt.

– DIN 18942-1: Lehm- baustoffe und Lehm- bau- produkte – Teil 1: Begriffe  
– DIN 18942-100: Lehm- baustoffe und Lehm- bau- produkte – Teil 100: Konformitätsnachweis

Besonders hervorzuheben ist das in Deutschland gültige Reinheitsgebot, d. h. stabilisierte Lehm- baustoffe (z. B. anhand von Zement- oder Kalk- beigaben) gelten nicht als Lehm- baustoffe. Chemische, nicht reversible Stabilisatoren wie Zement, Kalk oder Gips sind in Deutschland in Lehm- bau- produkten aller Art nicht zugelassen. Solche Produkte sind unregulierte Baustoffe, weil sie keine Lehm- baustoffe und keine Kalk-, Gips- oder Zement- putze sind. Diese Stabilisatoren negieren oder reduzieren die positiven Eigenschaften von Lehm- baustoffen.

Das Netzwerk Lehm, der österreichische Interessen- verband für den Lehm- bau, arbeitet derzeit an der Aus- arbeitung von Lehm- bauregeln für Österreich, deren Ein- haltung die Bewilligungsverfahren hierzulande erleichtern soll.

### Kontakt

Netzwerk Lehm  
[www.netzwerklehm.at](http://www.netzwerklehm.at)

Dachverband Lehm e. V.  
[www.dachverband-lehm.de](http://www.dachverband-lehm.de)

## Stroh

Der baurechtlich zulässige Einsatz von Stroh als Baustoff ist in Österreich derzeit nicht über eine allgemeine Zulassung geregelt, sondern durch Verwendung zertifizierter oder zugelassener Bauprodukte oder mittels entsprechender Einzelnachweise für verwendete Bauteile möglich. Derzeit liegt im Einsatzbereich als Dämmmaterial eine Zertifizierung für die Dämmstrohballe S- House über das Zulassungsverfahren für eine österreichische Technische Zulassung (ÖTZ) vor. Zudem gibt es für das Produkt SonnenKlee GmbH Bio- Bau- strohballe eine Zertifizierung über die Europäische Technische Bewertung (ETA – European Technical Assessment), die den Einsatz in Österreich und Deutschland ermöglicht. Aufgrund beider Zulassungen können diese Produkte für die Dämmung in Wand-, Decken- und Dachkonstruktionen verwendet werden. Nicht abgedeckt ist die Verwendung als lastabtragendes Element.

– Österreichische Technische Zulassung (ÖTZ) S- House Ballen

– Europäische Technische Bewertung ETA- 10/ 0032 SonnenKlee GmbH Bio- Bau- strohballe (vormals Waldland Baustrohballe)

Für Informationen über bestimmte Bauteilaufbauten lohnt ein Blick nach Deutschland. Hier gibt es für bestimmte Aufbauten allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen, die zur Orientierung herangezogen werden können. Außerdem steht eine Strohbaurichtlinie als Beschreibung zum fachgerechten Bauen mit Stroh zur Verfügung.

– Strohbaurichtlinie SBR- 2019

### Kontakt

ASBN – Austrian Straw Bale Network (Österreichisches Netzwerk für Strohballebau)  
[www.baubiologie.at](http://www.baubiologie.at)

Fachverband Strohballebau Deutschland e. V. (FASBA)  
[www.fasba.de](http://www.fasba.de)