

Natürlich bauen mit Lehm

# Ökologie ist keine Glaubensfrage, sondern ein Gebot der Zeit.

(epr) Lehm gehört zu den ältesten Baustoffen des Menschen. Früher hat man vor allem seine leichte Verarbeitung und vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten geschätzt. Neben Lehmhäusern und -hütten entstanden aus dem Material auch Gebäude wie zum Beispiel die Große Moschee von Djenné in Mali oder – im großen Bild zu sehen – die Marienkirche in Neubrandenburg.



Große Moschee von Djenné

**Ressourcen schonen, Müllberge vermeiden. Produkte aus der Natur und wiederverwerten statt wegwerfen – diese Prinzipien halten mehr und mehr auch in der Baubranche Einzug.**

„Das Konzept zur Vermeidung von Abfällen funktioniert frei nach dem Motto: umdenken, vermeiden, reduzieren, wiederverwenden, reparieren und recyceln“, erklärt Prof. Dr. Markus Große Ophoff, Leiter des Zentrums für Umweltkommunikation der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU). Die eingesetzten Produkte könnten in neuen Produkten Verwendung finden. Ziel sei die Entlastung der Umwelt durch weniger Abfall und weniger Einsatz neuer Materialien bei der Herstellung.

## **HÄUSER, FÜR DEREN BAU LEHM UND ROHRKOLBEN VERWENDET WERDEN?**

Das ist laut DBU-Klimaschutzkampagne „Haus sanieren – profitieren“ auch in Deutschland längst keine Utopie mehr. Große Ophoff: „Die DBU hat schon Projekte in diesem Bereich gefördert, zum Beispiel zum Herstellen einer Bauplatte aus Pflanzenfasern und Lehm oder dem Einsatz von Rohrkolben als Dämmstoff bei Denkmälern.“ Natürliche Baumaterialien zu verwenden, lohne sich nicht nur wegen des Wohlfühlklimas in den eigenen vier Wänden. Auch der ökologische Fußabdruck des Hausbauers werde dadurch kleiner. Die Lehm- oder Rohrbauplatte bestehe nur aus Baulehm oder Ton, Schilfrohr und Jute sowie pflanzlichen und mineralischen Zusätzen. Vorteil für Mensch und Umwelt: Lehm sei mit geringem Energieaufwand gewinnbar, leicht zu verbauen und komme ohne chemische Umwandlungsprozesse aus.

## **„EIN BISSCHEN GEHEN WIR DAMIT AUCH ZURÜCK ZU UNSEREN WURZELN“**

„Schon vor tausenden von Jahren haben Menschen mit Materialien aus der Natur gebaut“ so Große Ophoff: Wände aus Lehm etwa – neben Holz das älteste Baumaterial des Menschen – kämen derzeit wieder in Mode. Zwar fristeten solche Produkte noch ein Dasein in der Nische, doch aus dieser könnten sie durch bewusste Verbraucherentscheidungen herausgeholt werden. Hierzu förderte die DBU unter anderem die Entwicklung eines umweltfreundlichen Verfahrens zur Bearbeitung von Fensterrahmen aus Holz mit Melamin. Dieses Kunstharz aus Harnstoff macht einheimische Hölzer witterungs- und formbeständiger, ohne dass die Rahmen mit gesundheits- und umweltschädlichen Bioziden behandelt werden müssen.

Ein anderer natürlicher Baustoff, dessen Entwicklung die DBU gefördert hat, hält das Häuschen warm: Rohrkolben. Die auch als Lampenputzer bekannten Sumpfpflanzen werden in den Wintermonaten geerntet und zu Dämmplatten verarbeitet, die sich durch eine hohe natürliche Schimmelresistenz auszeichnen. In einem Modellprojekt wurden die Platten an einem denkmalgeschützten Fachwerkhaus erprobt.

„Vieles, über das geschrieben wird, ist noch Zukunftsmusik, aber auch in Deutschland gibt es schon zahlreiche Möglichkeiten, sein eigenes Zuhause so nachhaltig wie möglich zu gestalten“, erklärt Große Ophoff. Dabei helfen Nachhaltigkeitssiegel wie der „Blaue Engel“. Oder man nutze direkt Materialien aus anderen Häusern, die rückgebaut wurden: regionale Bauteilbörsen vermitteln und verkaufen gut erhaltene Bauteile zur Wiederverwendung. Das sanierte Haus könne so zu einem echten „Schätzchen“ mit Seltenheitswert werden. Eine Übersicht regionaler Baubörsen finden Hausbauer auf [www.bauteilnetz.de](http://www.bauteilnetz.de).

Bildnachweis: Marienkirche: Wikimedia/Botaurus stellaris, Moschee von Djenné: Wikimedia/Corniker

Natürlich bauen mit Lehm

# Lehm überzeugt immer mehr Bauherren mit seinen vielen positiven Eigenschaften.

Lehmbauten sind fast so alt wie die Menschheit. Schon vor tausenden von Jahren wurden aus gebrannten und ungebrannten Lehmziegeln Häuser gebaut. In vielen Teilen der Welt ist dieser Baustoff auch noch heute in Gebrauch. Bei uns in Deutschland erleben Lehmbaustoffe vor allem im Zuge der immer größer werdenden Problematik mit Wohngiften eine wahre Renaissance.

Viele Bauherren legen Wert auf die Qualität und die gesundheitliche Unbedenklichkeit der verbauten Materialien. Zunehmende Allergien und neue Krankheitsbilder tragen ihren Teil dazu bei. Schadstoffe aus Möbeln oder anderen Wohngegenständen konzentrieren sich in

den Häusern, häufig gesellt sich Schimmel dazu – alles eine Folge von schlecht durchlüfteten und aufgrund der modernen Energieverordnung dichtgedämmten Häusern.

## GESUNDES WOHNKLIMA MIT LEHM

Lehm besteht aus einem Gemisch aus Ton und Sand. Früher wurden Lehmziegel gebrannt, heute werden sie beim Familienunternehmen Götz in Reckendorf nur noch luftgetrocknet, was den Vorteil hat, dass dem Lehm für die Festigkeit keine weiteren Bestandteile mehr zugefügt werden müssen. Das Ergebnis ist ein rein natürlicher Baustoff als Basis für ein gesundes Wohnklima.

## LEHM REGULIERT DIE LUFTFEUCHTIGKEIT UND BEUGT SCHIMMEL AUF GANZ NATÜRLICHE WEISE VOR.

Denn Lehm nimmt Wasserdampf auf und gibt ihn nach und nach wieder an den Raum ab. Und er wirkt sogar antibakteriell und abweisend gegen Schädlinge, bindet Schadstoffe aus Möbeln und wirkt nachweislich auch Allergien entgegen. Lehm gilt zudem als nicht brennbar und besitzt die Fähigkeit, Strahlungen von Mobilfunknetzen oder schnurlosen Telefonen abzuschirmen. Derartige Belastungen sind in einem mit Lehmziegeln gebauten Haus deutlich geringer messbar als in einem herkömmlich gebauten.

## LEHM DÄMPFT DEN SCHALL UND SPEICHERT DIE WÄRME

Ein Haus aus Lehmstoffen bleibt im Sommer kühl und im Winter warm. Die hervorragenden isolierenden und wärmespeichernden Eigenschaften von Lehm hat man bei Götz mit den Jahren zur Entwicklung zahlreicher Baustoffe genutzt, die heute erfolgreich eingesetzt werden. Ein gutes Beispiel aus jüngster Zeit ist die Verwendung von Lehm-Estrich, der, mit Fußbodenheizung kombiniert, den Energiebedarf deutlich reduziert. Durch die hohe Dichte der Lehmziegel, die auch als Estrich verlegt werden können, bleibt die Wärme um ein Vielfaches länger erhalten als im herkömmlichen Zementestrich. Gleiches gilt für die Wandisolierung, für die es im Innenbereich auch längst Varianten auf Lehm-Basis gibt.

## LEHMPRODUKTE SCHONEN DIE UMWELT SCHON IN DER HERSTELLUNG,

da sie wesentlich energieschonender produziert werden können, wie herkömmliche Baustoffe. Außerdem sind die natürlichen Materialien jederzeit recycelbar und können problemlos wiederverwendet werden. Und auch unter Berücksichtigung der Kosten spricht nichts gegen eine Bauweise unter natürlich-ökologischen Gesichtspunkten.

Allerdings erfordert der Einsatz von Lehmziegeln und Lehmprodukten am Bau ein gewisses Know-How. Eine „gesunde“ Beratung und die Antwort auf alle Fragen rund um das „Gesunde Bauen mit Lehm“ liefert Baubiologin Gabriele Götz.

**Neben Lehmziegeln finden sich Farben, Putze, Dämmstoffe und viele weitere auf Lehm-Basis hergestellte Baustoffe – alle ökologisch-biologisch hergestellt – im Sortiment der Alten Ziegelei Götz. Lehmprodukte der Eigenmarke Terra-forma finden Sie auf [www.terra-forma.eu](http://www.terra-forma.eu)**

## Lehm - der natürlichste Baustoff der Welt



ALTE  
ZIEGELEI  
götz

BIOLOGISCHE BAUSTOFFE

Götz Baustoff- und Renovierungszentrum  
Hauptstraße 73, 96182 Reckendorf, Tel. 09544 - 6785  
[www.ziegelei-goetz.de](http://www.ziegelei-goetz.de), [www.terra-forma.eu](http://www.terra-forma.eu)

Worauf es bei der Auswahl ökologischer Baustoffe ankommt

# Alles öko oder was?

Ökologisch, natürlich, gesund: So werden viele Baustoffe angepriesen. Doch stimmt das tatsächlich? Schwäbisch Hall-Experte Sven Hausteil hat Informationen zusammengestellt, die Bauherren und Modernisierer bei der Auswahl beachten sollten.

Wie der erfahrene Architekt aus der Praxis weiß, herrscht meist große Verwirrung, wenn der Begriff „ökologisch bauen“ auftaucht. Häufig wird damit einfach eine energiesparende Bauweise umschrieben, die aber heute ohnehin gesetzlich vorgeschrieben ist. Hausteil: „In diesem Sinne wäre jeder Dämmstoff ökologisch, weil er dazu beiträgt, den Energieverbrauch des Hauses zu drosseln. Bei einem chemischen Produkt auf Erdölbasis ist diese Bezeichnung aber geradezu widersinnig.“

In der Regel versteht man unter ökologischen Baustoffen natürliche Materialien mineralischen, pflanzlichen oder tierischen Ursprungs. Die Palette reicht von Kalk- oder Lehmstoffen über Holz-, Hanf- und andere Pflanzenfasern bis zur Schafwolle.

An Ökobaustoffe werden vor allem zwei Erwartungen geknüpft: Sie sollen die Umwelt schonen und die Gesundheit der Hausbewohner nicht belasten. Beim Umweltschutz spricht viel für nachwachsende Rohstoffe, sofern sie nachhaltig angebaut und geerntet werden. Dabei sollte die Gesamtbilanz nicht außer Acht gelassen werden: Müssen Kokosfasern oder Kork erst über weite Strecken transportiert werden, ehe sie auf die deutsche Baustelle gelangen, verschlechtert sich ihre Ökobilanz – schließlich wird dafür viel Treibstoff benötigt.

Häuslebauer und Modernisierer, die nach geeigneten ökologischen Materialien für Dämmung und Innenausbau suchen, versprechen sich davon vor allem gesundheitliche Vorteile und ein angenehmes Raumklima. Doch wie misst man eigentlich die gesundheitliche Qualität eines Baustoffs?

Rote Karte für Schadstoffe Ein wichtiges messbares Kriterium ist der Schadstoffgehalt. Für Hausbewohner werden Umweltgifte dann schädlich, wenn sie in die Raumluft ausdünsten und mit den Schleimhäuten in Kontakt kommen oder in den Stoffwechsel gelangen. Die Bandbreite der gesundheitlichen Folgen reicht von lokalen Reizungen bis hin zu Krebserkrankungen. Formaldehyd und flüchtige organische Verbindungen (VOC) sind wohl die gefürchtetsten chemischen

Krankmacher in Wohnungen.

Unbehandelte Naturmaterialien enthalten in der Regel weniger Schadstoffe, doch gibt es auch hier Ausnahmen: In Nadelhölzern finden sich beispielsweise sogenannte Terpene – natürlich vorkommende flüchtige Verbindungen. In hoher Konzentration oder bei empfindlichen Personen können die die gleichen allergischen Reaktionen hervorrufen wie Inhalte chemischer Baustoffe. Allergiker können unter Umständen auch mit Naturbaustoffen Probleme haben, die ansonsten empfehlenswert sind. Sie sollten sich bei Hausbau oder Modernisierung daher ausführlich von einem Baubiologen beraten lassen.

Auf das Gütesiegel achten Ausbaumaterialien sind meist mehrschichtig aufgebaute Produkte. Neben einem natürlichen Grundstoff enthalten sie oft Klebstoffe, Grundierungen, Brandschutzmittel oder Pestizide. Wer sicher gehen und sich mit Ökobaustoffen keine versteckten Schadstoffe ins Haus holen will, sollte beim Einkauf auf das Natureplus-Siegel achten.

Auch vor Schimmel ist man durch Ökobaustoffe nicht automatisch gefeit. Schimmel-

pilze treten massiv bei hoher Luftfeuchtigkeit oder als Folge von Feuchteschäden auf. Wenn ökologische Dämmstoffe nicht fachgerecht eingebaut werden, kommt es sogar häufig zu Schimmelbildung. Eine positive Wirkung auf das Raumklima haben mineralische Putze, Ausbauplatten oder Lehmziegel. Da sie alkalisch sind und Feuchtigkeit aufnehmen und wieder abgeben, beugt ihr Einsatz Schimmelpilzbefall vor.

Luftdichte Bauweise hat nicht nur Vorteile Abschließend weist Hausteil noch auf einen oft unbeachteten Zusammenhang hin: „Wenn Schadstoffe im Neubau häufig zum Problem werden, liegt dies nicht etwa daran, dass die Baustoffe immer gefährlicher würden, sondern an der heute üblichen energiesparenden Bauweise. Früher konnte die Luft auch im Neubau durch Fugen, Ritzen, undichte Fenster und Haustüren entweichen. Dabei ging nicht nur wertvolle Heizwärme verloren, sondern auch schädliche Emissionen aus Baustoffen wurden so zumindest teilweise nach außen geleitet. Heute sind Neubauten aufgrund ihrer Wärmeeffizienz weitgehend abgedichtet. Der Austausch mit der Außenluft ist um ein Vielfaches geringer als bei älteren Häusern, so dass Feuchtigkeit und schädliche Substanzen entsprechend länger im Raum bleiben. Schon aus diesem Grund sollte man möglichst schadstoffarme Baustoffe verwenden. Das gilt ebenso, wenn ein Altbau nachträglich luftdicht gedämmt wird.“

Bauer Hubert weiß bescheid

## Ökologie für Kids

Die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), bietet Informationen zum Thema nachwachsende Rohstoffe für Kinder, Jugendliche und ganze Schulklassen.

Webseite der Fachagentur (<http://www.fnr.de>) Material für den Schulunterricht bestellen. Und auch Erwachsene finden viel Wissenswertes rund um nachwachsende Rohstoffe. [www.bauer-hubert.info](http://www.bauer-hubert.info).

Auf der Webseite [www.bauer-hubert.info](http://www.bauer-hubert.info) gibt es vieles zu entdecken. Schon auf der Startseite lassen sich Bilder wie von Zauberhand in Bewegung versetzen oder Töne hervorlocken. Online lassen sich Bauer Hubert-Bilder ausmalen, lustige E-Cards mit Bauer Hubert-Motiv verschicken oder Neuigkeiten aus der „NawaRo-Zeit“ erfahren. Schüler können Stundenpläne herunterladen, Lückentexte füllen oder Rechenaufgaben lösen. Selbstverständlich stehen auch die mittlerweile acht Bauer Hubert-Geschichten zum Lesen und kostenlosen Bestellen bereit. Schulklassen können auf der

