

Der Baustoff Lehm

Ältester und modernster Wandbaustoff



Lehm ist mehr als nur Dreck. Er ist der älteste Baustoff der Welt und zugleich der modernste. Weltweit verlassen sich die Menschen seit Jahrtausenden auf den Baustoff Lehm. Die Vorteile sind unbestreitbar: Lehm ist ein natürlicher Baustoff, mit geringem Energieaufwand gewinnbar, leicht ohne komplizierte Technik zu verbauen und er ist ohne chemische Umwandlungsprozesse für unsere Bauindustrie ein sehr hochwertiger Baustoff. Nicht umsonst ist er der verbreitetste Baustoff in der Welt.



Beginnende Ausfachung mit Holzschindel-Leichtlehm bei der Außenwand (Foto: Planungsbüro für gesundes Bauen)

Charakteristika

Auch andere Eigenschaften werden gerade in unseren hochentwickelten Industrieländern immer mehr geschätzt. So reguliert Lehm hervorragend die Raumfeuchtigkeit, ist hautfreundlich, bindet Schadstoffe und

schaft ein gesundes Raumklima. Gerade für Allergiker und Asthmapatienten ist die dadurch bedingte geringe Staubaufwirbelung ein sehr positiver Sachverhalt.

In Lehmhäusern wird im Sommer wie im Winter eine fast gleichbleibende Raumfeuchte von ca. 50% gemessen. Genau dieser Feuchtigkeitsgrad wird zur Erhaltung der Kulturgüter in Museen gefordert. Für unsere Atmungsorgane und für unser Wohlbefinden ist es die am besten geeignete Raumfeuchtigkeit. In den meisten Wohnungen besteht ein Reizklima - zu hohe Feuchtigkeiten im Sommer und viel zu niedrige im Winter. Die Folge von zu trockener Luft sind massive Staubansammlungen, die nicht nur unserer Lunge schaden. Bewohner von älteren Häusern wissen oftmals nicht, daß sie ein Lehmhaus bewohnen. Wenn sie über ihr Haus sprechen, wird als erstes das gute Raumklima gelobt. Für viele wird der Lehm nur in Verbindung mit Fachwerkhäusern gesehen. Auch hat der Lehm längst nichts mehr mit „Müllarchitektur“ oder „Ökospinnerei“ zu tun. Dafür gibt es bereits zu viele positive Beispiele im privaten sowie im öffentlichen Bereich. Mit Lehm, auch in Verbindung mit anderen Naturmaterialien, lassen sich nicht nur gesunde Wohnhäuser schaffen, sie können auch unter modernsten architektonischen Gesichtspunkten entstehen. Es läßt sich nahezu jede Vorstellung verwirklichen. Für Wandoberflächen bietet er in der modernen Architektur grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten. Bisher zu spiegelglatten Oberflächen ist alles ausführbar.

schafft ein gesundes Raumklima. Gerade für Allergiker und Asthmapatienten ist die dadurch bedingte geringe Staubaufwirbelung ein sehr positiver Sachverhalt. In Lehmhäusern wird im Sommer wie im Winter eine fast gleichbleibende Raumfeuchte von ca. 50% gemessen. Genau dieser Feuchtigkeitsgrad wird zur Erhaltung der Kulturgüter in Museen gefordert. Für unsere Atmungsorgane und für unser Wohlbefinden ist es die am besten geeignete Raumfeuchtigkeit. In den meisten Wohnungen besteht ein Reizklima - zu hohe Feuchtigkeiten im Sommer und viel zu niedrige im Winter. Die Folge von zu trockener Luft sind massive Staubansammlungen, die nicht nur unserer Lunge schaden. Bewohner von älteren Häusern wissen oftmals nicht, daß sie ein Lehmhaus bewohnen. Wenn sie über ihr Haus sprechen, wird als erstes das gute Raumklima gelobt. Für viele wird der Lehm nur in Verbindung mit Fachwerkhäusern gesehen. Auch hat der Lehm längst nichts mehr mit „Müllarchitektur“ oder „Ökospinnerei“ zu tun. Dafür gibt es bereits zu viele positive Beispiele im privaten sowie im öffentlichen Bereich. Mit Lehm, auch in Verbindung mit anderen Naturmaterialien, lassen sich nicht nur gesunde Wohnhäuser schaffen, sie können auch unter modernsten architektonischen Gesichtspunkten entstehen. Es läßt sich nahezu jede Vorstellung verwirklichen. Für Wandoberflächen bietet er in der modernen Architektur grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten. Bisher zu spiegelglatten Oberflächen ist alles ausführbar.

nur gesunde Wohnhäuser schaffen, sie können auch unter modernsten architektonischen Gesichtspunkten entstehen. Es läßt sich nahezu jede Vorstellung verwirklichen. Für Wandoberflächen bietet er in der modernen Architektur grenzenlose Gestaltungsmöglichkeiten. Bisher zu spiegelglatten Oberflächen ist alles ausführbar.

Anwendungsgebiete

Nicht nur für den Neubau ist dieser Baustoff interessant. Ein großes Einsatzfeld ist in bauwerkserhaltenden und bauwerksaufwertenden Maßnahmen sowie im Denkmalschutz zu sehen. Lehm wird zunehmend wichtiger und wird bewußter eingesetzt - nicht nur im Selbstbau.

Er eignet sich ideal zum Ausgleichen von Wandunebenheiten in alten Häusern und ist vom Laien unter Anleitung relativ einfach zu verarbeiten. Für die Verarbeitung mit modernen Baumaschinen ist er bestens geeignet. Damit wird Lehm auch in unserer marktwirtschaftlich orientierten Gesellschaft immer interessanter. Beispielsweise in der Schweiz, Frankreich, Holland, Österreich und den USA wird Lehm seit Jahren weit unkomplizierter eingesetzt und geschätzt.



Ansicht des Halbtalmaufbaus

Für Lehm sprechen auch seine Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit. Das älteste erhaltene deutsche Fachwerkhaus stammt aus dem Jahr 1327. Im Jemen gibt es sogar 3600

Jahre alte Lehmhäuser: Ein Massivlehmhaus in Dothen, Kreis Jena, stammt aus dem Jahre 1592. Auch das Hauptgebäude der Frankeschen Stiftung in Halle mit 141 m Länge und fünf Stockwerken steht seit 230 Jahren sicher an Ort und Stelle. Man sieht, auch in Deutschland wurde seit Jahrhunderten erfolgreich mit Lehm gebaut. Leicht und schnell sind Lehmgebäude zu reparieren. Gerade in der Denkmalpflege ist es deshalb ein immer häufiger genutzter Baustoff, um die Haltbarkeit der Bausubstanz zu verlängern. Man besinnt sich wieder auf die vielen unersetzlichen Eigenschaften des Lehmes, gerade weil in den letzten Jahrzehnten zehntausende Fachwerkhäuser durch falsche Materialwahl kaputt saniert wurden (SZ vom 21./22.06.97). Besonders im Fachwerkbau ist Lehm der zweifelsohne am besten geeignete Sanierungsbaustoff, da seine Gleichgewichtsfeuchte noch unter der des Holzes liegt und dieses somit auf diese Weise konserviert wird. Durch den Entzug der Holzfeuchte wird die Anfälligkeit gegen Schädlinge oder Pilze wesentlich gemindert. Ein weiterer unbestreitbarer Vorteil des Lehmes liegt darin, daß er selbst nach Tausenden von Jahren seine vorzüglichen Eigenschaften beibehält. Außerdem läßt er sich problemlos wiederverwenden. Es gibt keinen anderen Baustoff mit dieser Vielzahl sehr guter Baustoffeigenschaften. Lehm bietet gratis einen guten Schall-, Wärme- sowie Brandschutz und kann den neuesten Forderungen weit mehr als nur Paroli bieten.

Die Zukunft des Lehmbaus

In Deutschland entwickelt sich der Lehm langsam zu einem modernen und beliebten Baustoff. Lehm bzw. Lehmstoffe sind in Krankenhäusern, Mietwohnungs-, Gesellschaftsbauten und sogar in öffentlichen Bauten bereits wieder zahlreich eingesetzt worden, ob es der moderne Massivlehm, die zielgerichtete Anwendung in Kindertagesstätten oder eine verbesserte Wahl des Holztraggerüsts ist. Positiv sind die Vielfältigkeit der bereitstehenden Produkte, beispielhafte Lösungen sowie das gestiegene Interesse für Verbesserungen. Es gibt unzählige Möglichkeiten, Lehm zu verarbeiten und einzubauen. Gemeinsam mit einem Sachkundigen sollte für das jeweilige Bauvorhaben die spezielle Lehmtechnik ausgewählt werden.

Traditionell und bewährt

Der Baustoff Lehm geriet leider als Baumaterial mehr und mehr in Vergessenheit. So wurde er unbegründet von den „modernen Baustoffen“ des Industriezeitalters

verdrängt. Gerade durch seine Jahrtausende lange Anwendung ist er jedoch weltweit der am längsten und gründlichste erprobte Baustoff. Viele negativen Vorurteile gegen diesen Baustoff sind sehr unbegründet. In Japan war es vorrangig den wohlbetagten Leuten vorbehalten, in Lehm-



bauten zu wohnen. In unseren Breitengraden war es der Armeleute-Baustoff und damit ein minderwertiger Baustoff. Gewiß zu unrecht anhand der vorteilhaften Materialeigenschaften. Aus dem „uralten“ Material werden bereits vielerorts zeitgemäße Bauprodukte hergestellt, die sich nicht nur auf Massivlehmsteine beschränken. Lehmstoffe lassen sich problemlos mit einer Vielzahl von wärmedämmenden Baustoffen vermischen. Deshalb werden zur Verbesserung der Wärmedämmung von Bauwerken Lehme vermengt mit Holz, Hanf,

- Lehmputz im Neu- und Altbau
- Lehmmaurerarbeit
- Selbstbauanleitungen
- Verkauf von Fertigputzen



Lehm Bau Daniel
19217 Gletzow · Dorfstr. 1 · Tel./Fax 038872 / 51744

- naturfarben
- holzschutz- und holzpflegemittel
- lehmstoffe
- natürliche dämmstoffe
- bodenbeläge
- kork- und holzfußböden
- wärme- und schalldämmung aus altpapier im einblasverfahren

eike biallas
naturbauhaus
bergstr. 63
19055 schwerin
fon 03 85 - 51 21 73
fax 03 85 - 55 06 19



Intelligent Bauen Gesund Wohnen

Schulz & Co.
NaturBaustoffe
in Berlin oHG

Schlesische Straße 38
10997 Berlin
Ruf 030. 61 70 25 76
Fax 030. 61 17 00 9

Lehmstoffe
Rohbaustoffe
Trockenbaustoffe
Dämmstoffe
Fußbodenbeläge
Farben
Holzwerkstoffe
Bauberatung

Planungsbüro für gesundes Bauen Ingenieurbüro Reisinger

Karl-Marx-Straße 1
01445 Raddeuil
Tel./Fax: (0351) 8387089
Funk.: (0172) 7042990

Michael Reisinger
Dipl.-Ing. (FH) Freier Ingenieur

Bauplanung für
Hochbau/Tiefbau
Neubau/Sanierung
Bauberatung
Baugrundgutachten
Baustatik
Baubiologie, Lehm Bau



Stroh u.a. angeboten. Auch Lehmbauplatten oder kleinere Wandelemente werden hergestellt. Eine große Palette von Produkten wird im Bereich Fertigputze bereitgestellt. Darunter sind sogar Farbputze lieferbar.

Verarbeitung

Die Verarbeitung wird somit noch leichter und problemloser - auch für den handwerklich Ungeübten. Lehm ist ohne Zeitdruck noch am übernächsten Tage oder auch später verarbeitbar, da er nicht chemisch abbindet, sondern seine Festigkeit allein durch Trocknung erhält. Als bewährtes Baumaterial überdauert er bei fachgerechter Verarbeitung und geringem Reparaturaufwand Jahrhunderte. Für kreative Gestaltungen und für den Selbstbau ist er außerdem ideal geeignet. Selbstverständlich sind die Naturgesetze auch bei diesem Baustoff einzuhalten. Jedoch verzeiht dieses Baumaterial kleinere Fehler wo andere Baustoffe bereits versagen. Bei vielen heute üblich eingesetzten Baustoffen und Schichtaufbauten wird teilweise die Bauphysik grob miß-

achtet. Schäden werden meist erst Jahre später sichtbar. Die nächste gewaltige, für viele kaum bezahlbare Sanierung steht ins Haus. „Ach hätte ich das alles damals schon gewußt“ - ist die dann am meisten geäußerte Redewendung.

Auf Erfahrung bauen

Gerade in unserer heutigen Zeit ist es angebracht, auf Altbewährtes zu setzen und die Erfahrungen vorangegangener Generationen zu nutzen, ohne jedoch neue Forschungen handabwinkend abzuwehren. Gegenwart sowie Zukunft dürfen nicht Bauweisen dulden, die umweltbelastend sind, nachhaltig negativ die Gesundheit der Bewohner beeinflussen und belastete Bauflächen hinterlassen. Unser Wohlbefinden liegt nicht nur in einer bewußten Ernährung selbst. Nein, auch die Umgebung ist von großer Wichtigkeit, da der Mensch über die Haut sehr viele Stoffe aufnimmt - leider nicht nur die „guten“ und die zum Leben notwendigen. Viele Dinge und Sachverhalte wurden noch vor Jahren belächelt.

Heute sind diese bereits eine Selbstverständlichkeit. So wird Lehm z.B. auch als Heilmittel wieder geschätzt. Er ist der lebensverträgliche Baustoff überhaupt.

Einsatz von Holzhackschnitzeln

Eine seit längerem erprobte Bauart ist die Vermischung von Lehm mit Holzhackschnitzeln. Das erdfeuchte Gemisch wird z.B. zwischen zwei Schalungstafeln eingehaut und umschließt die tragende Holzkonstruktion. Ein in der Bauphase befindliches Objekt kann in Gröbern bei Meißeln besichtigt werden. Für den Selbstbau ist es auf Grund des geringen materiellen Einsatzes ein immer häufiger verwendetes System. Es ist zu spüren, daß der Zuspruch für Häuser aus Lehm bzw. der allgemeine Wunsch nach gesundem Wohnraum steigt. Dies ist sicherlich keine Moderscheimung, sondern vielmehr ein sich langsam änderndes Bewusstseinsdenken der Bevölkerung, die die unschlagbaren Vorteile von Naturbaustoffen erkennt. Mehr und mehr Menschen verbauen deshalb weniger bedenkenlos flüchtig die Produkte der Industrie, denn sie wollen sich nicht den so oft schleichenden Gefahren aussetzen.

Michael Reisinger
Kastelberg

Wohnblockhäuser aus Finnland
NATÜRLICH · GESUND · WARM · UMWELTFREUNDLICH

Pomerto partners OY –
 Ihr Hersteller mit Tradition & Erfahrung
 Direkt ab Werk! • Ihr Vorteil!

Beratung: Baubiologe IK Gisbert Hiller
 Th.-Mann-Str. 9 · 02625 Bautzen
 Tel./Fax: 03591 / 44 8 69 · Funk: 0172 / 465 8 999

NATURBOGEN
 Frank Brade
 Markstraße 5
 04177 Leipzig-Lindenau
 Tel. + Fax: (0341) 4 80 79 67

Öffnungszeiten:
 Mo.-Fr. 9.00-12.30 + 13.30-18.00

Ihr Partner für Naturprodukte - Ihr Beitrag für Umwelt und Natur

Kreide-Farbenwerk Rügen GmbH

KFR

Naturfarben: Leim-Wandfarbe „GW 12“
 Trocken-Dispersionsfarbe „Rügenova“
 Rügen-Wandfarbe

Glaserkitt: naturreiner Leinölkitt

Kreide-Farbenwerk Rügen GmbH
 Quatzendorf 1 • 18551 Sagard
 Tel.: 03 83 02 / 22 28 • Fax: 03 83 02 / 30 55



Bauen und Wohnen

Der Baustoff Lehm

ältester und modernster Wandbaustoff der Welt

eine Beitragsreihe von Michael Reisinger, Planungsbüro für gesundes Bauen

Bewohner von alten Lehmhäusern wissen oftmals nicht, dass sie ein solches bewohnen. Wenn sie über ihr Haus sprechen, wird als erstes das gute Raumklima gelobt. In Lehmhäusern kann im Sommer wie im Winter eine fast gleichbleibende Luftfeuchtigkeit von ca. 50% gemessen werden. Für unsere Atmungsorgane sowie für unser Wohlbefinden ist eine Raumfeuchtigkeit in diesem Bereich am besten geeignet. In den meisten Wohnungen besteht ein Reizklima, d.h. zu hohe Feuchtigkeitswerte im Sommer und viel zu niedrige im Winter. Folgen von zu trockener Luft können u.a. trockene Schleimhäute oder massive Staubansammlungen im Raum sein, die vor allem unserer Lunge schaden. Gerade für Allergiker ist aufwirbelnder Staub ein Graus. Wände aus Lehm regulieren jedoch nicht nur die Feuchte, sondern helfen auch die Temperatur im Raum zu regeln. Dieser Baustoff kann im Gegensatz zu manch anderem Baumaterial einiges mehr an Energie speichern, die dann zeitversetzt wieder abgegeben wird. Aus diesem Grund ist gegenüber anderen Bauweisen im Sommer ein angenehmes Raumklima zu erwarten.

Lehm ist der älteste Baustoff der Welt und auch zugleich der modernste. Weltweit verlassen sich Menschen seit Jahrtausenden auf die positiven Eigenschaften von Lehm. Die Vorteile sind unbestreitbar: Lehm ist ein natürlicher Baustoff, mit geringem Energieaufwand gewinnbar, leicht und ohne komplizierte Techniken zu verbauen und er ist

ohne chemische Umwandlungsprozesse für unsere Bauindustrie ein sehr hochwertiges Baumaterial. Nicht umsonst ist er der am meisten verbreitete Baustoff der Welt. Auch andere Eigenschaften werden gerade in unseren hochentwickelten Gesellschaft immer mehr geschätzt. So ist Lehm hautfreundlich, löst keine Allergien aus, bindet Schadstoffe und unterstützt somit ein gesundes Raumklima.

Für viele wird der Lehmbau nur in Verbindung mit Fachwerkhäusern gesehen. Auch hat der Lehmbau längst nichts mehr mit "Müsliarchitektur" oder "Ökospinnerei" zu tun. Dafür gibt es bereits ausreichend positive Beispiele in privaten sowie in öffentlichen Bereichen. Mit Lehm, auch in Verbindung mit anderen Naturmaterialien, lassen sich nicht nur gesunde Wohnhäuser schaffen, sie können auch unter modernsten architektonischen Gesichtspunkten entstehen. Es lässt sich nahezu jede Vorstellung verwirklichen. Für Wandoberflächen bietet er in der modernen Architektur grenzenlose lebendige Gestaltungsmöglichkeiten. Bis hin zur Herstellung spiegelglatter Oberflächen sind vielerlei Techniken ausführbar. Lehmoberflächen sind viel zu schön, um tapeziert zu werden. Ihr Charme und der Oberflächencharakter würden zweifellos verloren gehen. Nicht nur für den Neubau oder für den preiswerten Selbstbau ist dieser Baustoff sehr interessant. Ein großes Einsatzfeld ist in bauwerkserhaltenden und bauwerksaufwertenden Maßnahmen sowie



im Denkmalschutz zu sehen. Lehm-
bau wird zunehmend wichtiger und
bewusster eingesetzt. Deshalb wird
er verstärkt auch in Häusern, in
denen Beton dominiert, eingesetzt,
um deren Wohnklima nachhaltig
aufzuwerten. Ebenso eignet er sich
ideal zum Ausgleichen von Wand-
nebenheiten in alten Häusern und
ist vom Laien unter Anleitung
relativ einfach zu verar-

beiten. Für die Verarbeitung mit
modernen Baumaschinen ist er
bestens geeignet. Damit wird Lehm
in unserer marktwirtschaftlich
orientierten Gesellschaft immer
interessanter. Beispielsweise in
der Schweiz, Frankreich, Holland,
Österreich und den USA wird Lehm
seit Jahren weit unkomplizierter
eingesetzt und geschätzt.

Neue Bauweisen und das aus wissenschaftlichen
Untersuchungen resultierende neue Wissen
bringen zwangsläufig das Bedürfnis hervor,
Verlorengegangenes wieder neu zu entdecken
und nutzbar zu machen. Was sich Jahrtausende
in allen Kulturen bewährt hat, muss einfach
Gutes in sich tragen.

Fortsetzung folgt - weitere interessante
Eigenschaften des Lehmes werden im
nächsten Beitrag beschrieben.

Planungsbüro für gesundes Bauen: kostenfreie
Bauherrenseminare zu verschiedenen Themen
des gesunden Bauens - Anfragen unter 0351-
8387089 oder www.gesundes-Bauen.com

trends fürs schöne heim



Der Baustoff Lehm – Teil 2

Ältester und modernster Wandbaustoff der Welt

eine Beitragserie von Michael Reisinger, Planungsbüro für gesundes Bauen

Neben den hervorragenden Eigenschaften über die im Teil 1 berichtet wurde, sprechen für den Lehm ebenso seine Haltbarkeit und Widerstandsfähigkeit. Das älteste noch erhaltene deutsche Fachwerkhaus stammt aus dem Jahr 1327. Ein Massivlehmhaus in Dothen, Kreis Jena, stammt aus dem Jahre 1592. Bereits seit 230 Jahren steht das Hauptgebäude der Frankeschen Stiftung in Halle mit 141m Länge und immerhin fünf Stockwerken, sicher an Ort und Stelle. Man kann sehen, dass auch in Deutschland seit Jahrhunderten erfolgreich mit Lehm gebaut wird. **Es muss nicht immer ein Fachwerkhaus sein, wenn man die vielseitigen Vorzüge des Lehmes genießen möchte.** Vorsatzwände in Massiv- oder Holzhäusern oder das Putzen mit Lehm tragen bereits wesentlich zur Verbesserung des Raumklimas bei. In der Haltbarkeit, Vielseitigkeit und Lebendigkeit haben Lehmputze die Kalkputze längst eingeholt. Man kann den Lehmputz sogar so bearbeiten, dass man sich nahezu darin spiegeln kann.

Leicht und schnell sind Lehmbauwerke zu reparieren. Gerade in der Denkmalpflege ist es deshalb ein immer häufiger genutzter Baustoff, um die Haltbarkeit der Bausubstanz zu verlängern. Man besinnt sich wieder auf die vielen unersetzlichen Eigenschaften des Lehmes, gerade weil in den letzten Jahrzehnten zehntausende Fachwerkhäuser durch falsche Materialwahl kaputt saniert wurden (SZ vom 21./22.06.1997). Besonders im Fachwerkbau ist der Lehm zweifelsohne der am besten geeignete Sanierungsbaustoff, da seine Gleichgewichtsfeuchte mit 4 – 6% noch unter der des Holzes liegt und dieses somit auf diese Weise konserviert wird. Durch den Entzug der Holzfeuchte wird die Anfälligkeit gegen Schadinsekten oder Pilze gestoppt. Bei Abbrucharbeiten von alten Häusern kann man beobachten, dass überall dort, wo Lehm eingesetzt wurde, ein Befall mit Insekten nicht vorliegt.

Ein weiterer unbestreitbarer Vorteil des Lehmes liegt darin, dass er selbst nach tausenden von Jahren seine vorzüglichen Eigenschaften beibehält und problemlos auch nach dieser langen Zeit wiederverwendbar ist. Lehm bietet gratis einen guten Schallschutz, da er selbst nur schwer in Schwingung zu versetzen ist. In den heute meist sehr hellhörigen Neubauten wäre er also zweifelsohne ideal einsetzbar und könnte als Putz oder Wand- bzw. Deckenfüllmaterial Einsatz finden. Des weiteren kann Lehm heutigen Wärme- sowie Brandschutzanforderungen weit mehr als nur Paroli bieten. **Kein anderer Baustoff erreicht annähernd diese Vielzahl sehr guter Eigenschaften.**

Leider wird der Lehm heutzutage gerade bei neugebauten Fachwerkhäusern durch eine Vielzahl anderer Baumaterialien ersetzt. Beispiele reichen von Ziegel- bis hin zu, für den Einsatz bedenklichen Baustoffen, wie Gasbetonsteinen oder vollständigen Dämmausfachungen hinter Putzträgerplatten. Viele Hausbesitzer mussten bereits böse Erfahrungen sammeln. Diese reichten über verfaulte Zapfenverbindungen bis zu nassen und verschimmelten Wandkonstruktionen. Im schlimmsten Fall war ein Abriss nicht mehr zu umgehen. Der Schmerz und die Wut bei einem solchen Schaden, ist für einige der Leser sicherlich anhand eigener Erfahrungen nachvollziehbar.

Die Ursachen sind nicht nur in der schlechten Ausbildung der Architekten und Ingenieure zu suchen, sondern auch im immer mehr verlorengehenden traditionellen Handwerk. Planer wie Handwerker verlassen sich auf Produktangaben der Industrie und vergessen dabei allzu oft, selbst eigene Überlegungen anzustellen. Dass die gleichen Fehler, wie sie vor Jahrzehnten in den alten Bundesländern praktiziert wurden und dort bereits zu schlechten Ergebnissen führten, trotz der gemachten Erfahrungen auch heute noch bei uns eingebaut werden, ist mehr als verwunderlich. Gerade in einer Zeit, wo gespart werden muss, sollte doch das Handeln überlegter und durchdachter erfolgen.

trends fürs schöne heim

In Deutschland entwickelt sich der Lehm langsam zu einem modernen und beliebten Baustoff. Lehm- bzw. Lehm- und Lehm- oder Lehm- Baustoffe sind in Krankenhäusern, Mietwohnungs-, Gesellschafts- und sogar in öffentlichen Bauten bereits wieder zahlreich eingesetzt worden. Positiv zu sehen sind die Vielfalt der bereitstehenden Produkte, beispielhaften Lösungen sowie das gestiegene Interesse für Verbesserungen. In richtiger Aufarbeitung und Anwendung ist heute mit Lehm beinahe alles zu erstellen. Und die hohe Lebensqualität gibt es gratis.

Gemeinsam mit einem Sachkundigen sollte für das jeweilige Bauvorhaben die spezielle Lehm- oder Lehm- Technik ausgewählt werden. Der Baustoff Lehm geriet leider als Baumaterial mehr und mehr in Vergessenheit. So würde er eben unbegründet von "modernen Baustoffen" des Industriezeitalters verdrängt. Gerade durch seine jahrtausendelange Anwendung ist er jedoch weltweit der am längsten und am gründlichsten erprobte Baustoff. In Japan war es z.B. vorrangig wohlbetuchten Leuten vorbehalten, in Lehm- oder Lehm- Bauten zu wohnen. In unseren Breitengraden war es der "arme Leute - Baustoff" und damit ein minderwertiges Baumaterial. Gewiss zu Unrecht anhand der vorgenannten Eigenschaften.

Lehm- oder Lehm- Baustoffe lassen sich problemlos mit einer Vielzahl von wärmedämmenden Baustoffen vermischen. Deshalb werden zur Verbesserung der Wärmedämmung von Bauwerken Lehme, vermischt mit Holz, Hanf, Stroh u.a., angeboten. Auch Lehm- oder Lehm- Bauplatten oder kleinere Wandelemente werden hergestellt. Eine große Palette von Produkten wird im Bereich Fertigputze bereitgestellt. Darunter sind sogar Farbputze lieferbar. Die Verarbeitung wird somit noch leichter und problemloser - auch für den handwerklich Ungeübten. Lehm ist ohne Zeitdruck noch am übernächsten Tag oder auch später verarbeitbar, da er nicht chemisch abbindet, sondern seine Festigkeit allein durch Trocknung erhält. Eine seit längerem erprobte Bauart ist die Vermischung von Lehm mit Holz- oder Holz- Schnitzel. Das erdfeuchte Gemisch wird z.B. zwischen zwei Schalungstafeln eingebaut und umschließt die tragende Holzkonstruktion.

Als bewährtes Baumaterial überdauert er bei fachgerechter Verarbeitung und geringem Reparaturaufwand Jahrhunderte. Für kreative Gestaltungen oder Selbstbau sind dem Verbraucher keine Grenzen gesetzt. Selbstverständlich sind die Naturgesetze auch bei diesem Baustoff einzuhalten. Jedoch verzeiht dieses Material kleinere Fehler, wo andere Baustoffe bereits versagen. Bei vielen, heute üblichen Baustoffen und Schichtaufbauten wird teilweise die Bauphysik grob missachtet. Schäden werden meist erst Jahre später sichtbar. Die nächste gewaltige, für viele kaum bezahlbare Sanierung steht ins Haus.

Gerade in unserer heutigen Zeit ist es angebracht, auf Altbewährtes zu setzen und die Erfahrungen vorangegangener Generationen zu nutzen, ohne jedoch neue Forschungen abwinkend abzuwehren. Gegenwart sowie Zukunft dürfen keine Bauweisen dulden, die umweltbelastend und teuer sind, nachhaltig die Gesundheit der Bewohner negativ beeinflussen oder belastete Bäuflächen hinterlassen. Unser Wohlbefinden liegt nicht nur in einer bewussten Ernährung selbst. Auch die Umgebung ist von großer Wichtigkeit, da der Mensch über die Haut sehr viele Stoffe aufnimmt, leider nicht nur die "Guten" und die zum Leben notwendigen. Viele Dinge und Sachverhalte wurden noch vor Jahren belächelt. Heute sind diese bereits eine Selbstverständlichkeit. So wird Lehm z.B. auch als Heilmittel wieder geschätzt. Er ist der lebensverträglichste Baustoff überhaupt. Es ist zu spüren, dass der Zuspruch für Häuser aus bzw. mit Lehm sowie der allgemeine Wunsch nach gesundem Wohnraum steigt. Dies ist sicherlich keine Modeerscheinung, sondern vielmehr ein langsamer Entwicklungsprozess der Bevölkerung, die die unschlagbaren Vorteile von Naturbaustoffen wiedererkennet. Mehr und mehr Menschen verbauen deshalb weniger bedenkenlos flüchtig die Produkte der Industrie, denn sie wollen sich nicht den so oft schleichenden Gefahren aussetzen.

Planungsbüro für gesundes Bauen: kostenfreie Baubereitungen zu verschiedenen Themen des gesunden Bauens - Anfragen unter 0351 - 8387089 oder www.gesundes-Bauen.com

Gebäudeschäden?

fachliche und unabhängige Beratung zu Abdichtungs- und Dämmmaßnahmen an Bauwerken

Diese Beratung ist nicht kostenfrei, wird Ihnen jedoch Ärger und hohe Investitionen ersparen. Für konkrete Informationen stehen wir Ihnen zur Verfügung.

Planungsbüro für gesundes Bauen, Karl-Marx-Str. 1, 01445 Radebeul
www.gesundes-Bauen.com, Tel: 0351 / 83 87 089, Fax / 89 56 792

FOTOSTUDIEN

kann der Laie anhand der Konsistenz des Bohrstaubes leicht prüfen, inwieweit das Mauerwerk weniger oder mehr durchfeuchtet ist. Damit kann ebenso festgestellt werden, ob in Hohlräumen des Mauerwerkes noch Wasser vorhanden ist.

Verschlammte oder mit Heizöl verunreinigte Putze sollten nach unserer Meinung in jedem Fall ausgebaut werden. Eine Reinigung in Innenräumen wird nur in wenigen Fällen den gewünschten Erfolg erzielen. So könnten im Nachgang Probleme mit schlecht haftenden Farbanstrichen, aber auch durch ausgasende Schadstoffe entstehen. Chemische Mittel oder Pasten versprechen schnelle Hilfe. Meist sind diese gegenüber einem vollständigen Putzausbau jedoch wesentlich teurer und letztendlich wird diese Vorgehensweise mit anschließender Farbbehandlung die Ursache nur kaschieren, aber nie beseitigen. Wenn mehrere Arbeitsgänge zur Beseitigung des Öles notwendig werden, kann schnell das dreifache an Kosten gegenüber einem vollständigen Putzausbau entstehen. Eine Gegenüberstellung der Kosten wird diesen Sachverhalt aufdecken. In einigen Fällen wird es jedoch nicht möglich sein, gänzlich darauf zu verzichten. Zur Anwendung sollten dann umwelt- und gesundheitsverträgliche, flüssige Ölireinigungsmittel kommen.

Ebenso verfehlen oft vorgestellte und umworbene Sanierputze meist ihre Wirkung, da sie in der Praxis nicht entfeuchtend wirken. Die notwendige kapillare Leitfähigkeit ist bei diesen Putzen nur in sehr geringer Form vorhanden. Eine gute Diffusionsfähigkeit von Putzen allein reicht leider nicht aus. Einfache Kalkputze, die auch heute noch von Mörtelwerken angeboten werden, sind weit besser geeignet und sollten auf Grund ihrer hervorragenden Eigenschaften wieder verstärkt Anwendung finden. Auch sollte verstärkt darüber nachgedacht werden, ob nicht gar Lehmputze eingesetzt werden können. Die hervorragenden Eigenschaften, wie z.B. die Entfeuchtung von Baustoffen, Verbesserung des Raumklimas, Schadstoffentzug aus der Luft

etc., können so von diesem Baustoff optimal genutzt werden. Die geringen Mehrkosten sind auf Grund der positiven Eigenschaften vertretbar.

Wirksame Entfeuchtungen können einerseits mit Entfeuchtungsgeräten oder durch Erwärmung der Räume herbeigeführt werden. Bei Verwendung von Entfeuchtungsgeräten muss jegliche Luftzufuhr unterbunden werden! Ansonsten wird nur die einfließende Außenluft entfeuchtet. Leider nutzen einige Firmen durch hohe Mietgebühren den jetzigen Schaden der Betroffenen aus. Da Entfeuchtungsgeräte bereits Mangelware sind, kann auf die Schnelle auch ein ausrangierter, aber noch gängiger Kühlschranks, weiterhelfen. Er arbeitet nach dem gleichen Prinzip wie ein Kondensationsentfeuchter. Auch durch richtiges Lüften ist eine wirksame Entfeuchtung möglich und kann teure Mietgebühren für Entfeuchtungs- und Beheizungsgeräte ersparen. Es dauert ggf. länger, doch auf Grund der eingesparten Gelder wird es sich für manchen rechnen. Keller- oder Wohnräume, die nicht gleich wieder bezogen werden müssen, können auf diese Weise langsam austrocknen. Sinnvollerweise sollten die betroffenen Räume erwärmt werden. Dies kann durch mobile Geräte oder durch die in Betrieb genommene Heizung erfolgen. Die Innentemperatur sollte höher sein als die Außentemperatur. Bei den derzeit sehr sommerlichen Temperaturen klingt dies paradox, aber nur so wird eine Wirkung zu erzielen sein.

Um die Wände wirkungsvoll zu beheizen und Räume zu entfeuchten, können Temperierungsschleifen eingebaut werden. Diese verlaufen mit Vor- und Rücklauf ca. 10cm über dem Fußboden und sind an bestehende Heizkreisläufe möglicherweise anschließbar. Die Fenster sollten dabei stets ein bis zwei Handbreit offen stehen, gerade auch nachts, da zu diesen Zeiten die Entfeuchtung am intensivsten ist. Über leicht geöffnete Fenster kann die warme Luft nach außen entweichen und somit das aus den Wänden aufgenommene Wasser abtransportieren. Die Fenster sind nicht anzukippen, da durch die Kippstellung keine wirksame Entlüftung gewährleistet wird. Es soll-

ten Mittel und Wege gefunden werden, die Luft innen kräftig aufzuheizen, durch Fensterlüftung schnell nach draußen zu befördern und gleichzeitig wieder kühlere, trockenere Luft hereinzulassen. Das ist die sicherste Methode ein Gebäude nachhaltig zu trocknen. Es klingt kompliziert, ist beim genaueren Durchdenken jedoch mehr als logisch. Je höher der Temperaturunterschied, um so schneller ist die Trocknung.

Planungsbüro für gesundes Bauen:
Anfragen unter 0351- 8367089 oder
www.gesundes-Bauen.com

Für genauere bzw. weiterführende Erläuterungen, dieser teilweise kurzen Ausführungen, werden **kostenfreie Beratungen** bei „Saxonia – Baustoffmarkt“ in Dresden, Fritz-Reuter-Straße 58, täglich von 14⁰⁰ Uhr bis 18⁰⁰ Uhr angeboten.



liapor
Mauersteine

MEIER
... seit 1883 dem Bau verpflichtet

Ökologie und Ökonomie
im Einklang

Das Liapor-Wandbausystem

Wer heute ökologisch und zugleich ökonomisch bauen will, der kommt am Liapor-Stein nicht vorbei.

**Allen Liapor-Wandbausteinen ist der verwendete Rohstoff gemeinsam:
der natürliche Baustoff Liapor - Blähton**

mit seinen hervorragenden bauphysikalischen und wohngygienschen Eigenschaften.

- **Wärmedämmung und Wärmespeicherung sehr gut**
Durch seine feine Porenstruktur bietet Liapor optimale Wärmedämmung und Wärmespeicherung und wirkt wie eine natürliche Klimaanlage: im Winter gibt das Material die tagsüber gespeicherte Wärme bei Bedarf auch noch nach Stunden ab und schützt vor Kälte von außen, im Sommer speichert es die Kühle der Nachtluft und sorgt so rund um die Uhr für angenehmes Raumklima.
- **Dampfdiffusion sehr gut**
Wände müssen „atmen“ können, in jedem bewohnten Bauwerk muss die entstehende überschüssige Luftfeuchte durch die Außenwand ins Freie abgegeben werden können. Dieser Vorgang wird als Dampfdiffusion (perkormisch: Atmen) bezeichnet. Liapor-Wände haben eine hervorragende Atmungsfähigkeit und sind vielen anderen vergleichbaren Wandbaustoffen überlegen. Liapor-Wände führen den Überschuss an Luftfeuchtigkeit stetig nach außen ab, und die Wände bleiben trocken.
- **Bauökologie sehr gut**
Liapor ist ein reines Naturprodukt und wird ohne künstliche Zusätze hergestellt. Es enthält weder Lösungsmittel und Fasern noch irgendwelche chemischen Porenbildner. Liapor und Mauersteine aus Liapor erfüllen alle Voraussetzungen und Ansprüche an zeitgemäße Wohnhygiene und baubiologisch gesundes Wohnen.
- **Schallschutz sehr gut**
Aufbau und Eigenschaften von Liapor garantieren optimalen Schallschutz. Durch die Liapor-Wand muss der Schall um jede einzelne Kugel herumwandern und legt so eine enorme Strecke zurück, die seine Intensität stark abschwächt. Laut Gutachten des IBP Institut für Bauphysik lässt Mauerwerk aus Liapor-Steinen im Vergleich zu anderen Mauersteinen mit gleichem Flächengewicht nur die Hälfte Schallenergie durch.
- **Brandschutz sehr gut**
Liapor wird bei ca. 1200°C gebrannt. Mauerwerkskonstruktionen aus Liapor sind somit nicht brennbar und haben im Brandfall eine sehr hohe Widerstandsdauer. Liapor-Baustoffe sind in die anspruchsvolle Brandklasse A1 eingestuft. Sie sind schon bei geringen Wanddicken feuerbeständig bzw. höchstfeuerbeständig.

Meier Betonwerk GmbH & Co. KG
Industriestraße 3
09236 Claußnitz OT Diethensdorf
Tel.: 037202/80716/14
Fax: 037202/80726

Meier Betonwerk GmbH & Co. KG
Weststraße 24
06682 Teuchern
Tel.: 084443/510
Fax: 084443/51150

e-mail: info@meier-mauersteine.de • http://www.meier-mauersteine.de

trends fürs schöne heim

Die im Baumarkt erhältlichen Bekämpfungsmittel sind langfristig als wirkungslos einzustufen, da diese nur oberflächlich wirksam werden. Die giftigen und schädlichen Wirkungen sind trotz angepriesener Maßnahmen weiter vorhanden und führen unweigerlich zu neuen Belastungen. Solche Mittel sollten nicht eingesetzt werden, denn von ihnen enthalten giftigen Substanzen mit nicht unbedenklichen Nebenwirkungen für den Menschen. Diese Mittelchen dienen oft alleinig dazu dem Betroffenen wieder ein wenig den Geldbeutel zu erleichtern.

Aber auch andere Tücken schweben in der Luft. In der Luft ist Lüften ebenso sehr ratsam. Studien haben ergeben, dass in einem modernen Haus bis zu 70.000 chemische Verbindungen auftreten können. Eine Vielzahl davon können als Wohnraumgifte bezeichnet werden, die die Gesundheit der Nutzer beeinträchtigen. Wieder sind Kinder oder Menschen mit geschwächtem Immunsystem besonders betroffen. Wir kennen kaum noch Familien, in der nicht ein Kind mit Allergien jeglicher Art kämpft.

Durch Wohngifte werden ebenfalls sogenannte diffuse Beschwerden hervorgerufen, wie Kopfschmerzen, Asthma oder chronische Infekte. Aber auch steigendes Krebsrisiko und Schädigung des Erbguts können die Folge sein. Krankheiten entstehen nicht nur durch belastete Luft, sondern auch durch eine individuelle Unverträglichkeit gegenüber bestimmten Baustoffen. **Nur wer genaue Informationen über seine Umgebung hat, kann wirksam handeln und sich vor den Schadstoffen schützen. Ausführliche Informationen muss sich ein jeder Bauherr jedoch selbst einholen. Unparteiische Dritte sind hier ausgesprochen hilfreich.** Firmen oder Vertriebspartner geben selten offen Auskünfte, da nur zu oft der Verkauf im Vordergrund steht.

Allergene Belastungen werden auch durch Hausstaubmilben verursacht. Die Folgen sind Nasen- und Augenreizungen bis hin zu chronischem Asthma. Milbenallergene finden sich in aller Art von Textilien. Ein Grund mehr, um auf altbewährte Dielenböden zurückzugreifen. Auch Formaldehyd gilt nach wie vor als potentieller Krebserrger. Es ist eine Chemikalie, die leider immer noch Einsatz findet bzw. in allen Materialien vorkommt. Die Hauptbelastung geht von Spanplatten aus. Verstärkt wird die Freisetzung durch zusätzlich eindringende Feuchte (Fußbodenaufbauten mit dichten Folien). Ein täglicher Kontakt mit Formaldehyd kann zu Hustenreiz, Kopfschmerzen oder eben auch zu einer Schädigung des Erbgutes führen.

Lösemittel können Allergien hervorrufen und sind für viele unspezifische Krankheiten verantwortlich. Sie befinden sich in Farben und Klebstoffen. An frisch gestrichenen Wänden oder neu verlegten Teppichen sind Lösemittel durch den Geruch wahrnehmbar. Sie entfalten ihre schädigende Wirkung auf Dauer in Konzentrationen, die mit den Sinnesorganen nicht mehr wahrzunehmen sind.

PCP (Pentachlorphenol) ist ein Pestizid, das nachweislich gesundheitsschädigend ist, besonders in Verbindung mit Formaldehyd. Lange Jahre wurde die Chemikalie nahezu allen Holzschutzmitteln beigelegt und befindet sich daher in vielen alten Möbeln oder Baumaterialien. PCP verflüchtigt sich vollständig erst nach 20 bis 30 Jahren. Auch bei dieser Chemikalie sind die Ausdunstungen in Verbindung mit hoher Luftfeuchte mitunter extrem hoch.

Nicht zu vergessen ist das Radon. Immer mehr Baustoffe finden unbedachten Einsatz, von welchen dieses Gas in die Wohnräume dringen kann. Bei schlechtem Lüften und zu geringen Luftwechselraten ist es kein Wunder, dass in vielen Wohnräumen heute eine erhöhte Konzentration dieses Gases gemessen wird. Die erhöhten Werte stehen stark in Verdacht, das Lungenkrebsrisiko positiv zu beeinflussen. Vor allem in Souterrainwohnungen sollte gezielter gelüftet werden, da in diesem Bereich Radon verstärkt durch Ritzen und Fugen aus dem Erdreich in die Räume eindringt.

Planungsbüro für gesundes Bauen: kostenfreie Baubemerkseminare zu verschiedenen Themen des gesunden Bauens - Anfragen unter 0351-8387089 oder www.gesundes-Bauen.com

Gebäudeschäden?

fachliche und unabhängige Beratung zu Abdichtungs- und Dämmmaßnahmen an Bauwerken

Diese Beratung ist nicht kostenfrei, wird Ihnen jedoch Ärger und hohe Investitionen ersparen. Für konkrete Informationen stehen wir Ihnen zur Verfügung.

Planungsbüro für gesundes Bauen, Kari-Marx-Str. 1, 01445 Radebeul
www.gesundes-Bauen.com, Tel. 0351 / 83 87 089, Fax: / 89 56 792