

Wissenswertes über Lehm

Lehm kann als ältestes massives Baumaterial betrachtet werden. In allen höher entwickelten Kulturen wurde Lehm für den Massivbau als Baustoff und Verputzmaterial sowie für Fussböden verwendet.

In Mitteleuropa ist der Lehmbau bereits seit etwa 8000 Jahren bekannt. Hunderttausende von Lehmfachwerkhäusern und Lehmstampf-/Wellerhäuser haben sich in Mitteleuropa bis heute oft unerkant erhalten.

Durch die Industrialisierung des Bauens verlor der scheinbar minderwertige Baustoff Ende des 19. Jahrhunderts rasch seine Bedeutung. Mit dem wachsenden Umweltbewusstsein erwacht der sanfte, abfallfreie Baustoff Lehm aus seinem Dornröschenschlaf...

Was ist Lehm?

Lehm ist eine Mischung aus Sand, Kies und Schluff mit Tonanteil. Er entsteht durch Verwitterung und Ablagerung aus Fest- und Lockergesteinen und ist unterhalb der Humusschicht anzutreffen.

Für die Farbgebung sind verschiedene Elemente wie Eisen, Kalzium, Natrium, Magnesium oder Kalium verantwortlich. Je nach Standort ändert sich die Zusammensetzung des Lehms. Das ist der Grund für die Entwicklung der verschiedenen Bautechniken weltweit.



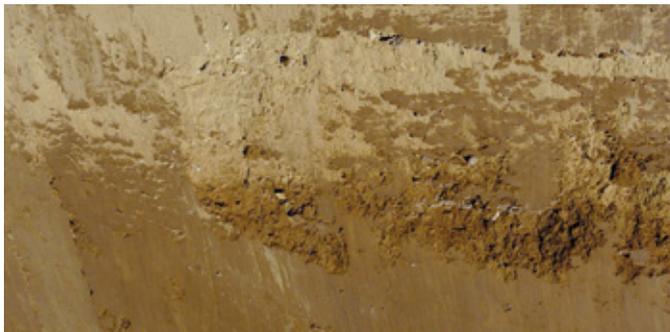
Eigenschaften

Lehm als Baustoff speichert Wärme und wirkt regulierend auf die Luftfeuchtigkeit. Er ist atmungsaktiv, das heisst, er kann die Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen und bei trockenem Raumklima wieder abgeben.

Die Verarbeitung von Lehm

Maschinell werden heute in grossen Lehm- und Tongruben in Europa die verschiedenen Lehm- und Tonarten abgebaut und zu Lehmbausteinen, Verputzen, Mörtel und Farben verarbeitet.

Je nach Verwendungszweck und Ausgangsmaterial können Zuschlagstoffe beigemischt werden: Sand, Holzschnitzel, Stroh, Flachs, Hanf und anderes mehr.



Echt lebenswert:

Beständigkeit

Wohlfühlen

Aufatmen

Nachhaltig

Umweltschonend

Musik für die Ohren

Simple Anwendung

Individuell gestaltbar

Schadstofffrei

Modern

Gute Gründe mit Lehm zu bauen:

Lehm ist ein altbewährter Baustoff, der seit Jahrtausenden in aller Welt verwendet wird.

Lehm schafft gesundes Raumklima.

Lehm bindet schlechte Gerüche und Schadstoffe.

Lehm ist vielfach lokal verfügbar und zu 100% wieder verarbeitbar.

Lehm wird mit geringem Aufwand an Technik und Energie gewonnen und aufbereitet. Minimierung der grauen Energie.

Lehm bietet guten Schall- und Brandschutz.

Lehm kann auf sämtlichen Untergründen verwendet werden.

Lehm lässt der Kreativität freien Lauf, individuelle Gestaltungsansätze sind möglich dank seiner hohen Plastizität.

Lehm ist frei von Lösungsmitteln, Allergiker können aufschnauen!

Lehm ist im Trend, Lehmputzoberflächen sind von einzigartiger Schönheit und können optisch höchsten Ansprüchen genügen.

Konzept, Redaktion und Herausgabe:

Michal Zelouf, Architektin und Umwelt- & Naturfachfrau mit eidg. FA

Altkircherstrasse 16, 4054 Basel

www.mz-design.ch, michal_z@gmx.net

© Michal Zelouf 2014

Verwendung und Nachdruck nach Absprache mit Redaktion.



Lehm lebt



Die Stadt Shibham: «Manhattan of the Desert», eine der ältesten erhaltenen und komplett aus Lehm gebauten Städte.



Riegelhaus in Allschwil (BL)



Das Etochahaus im Basler Zoo: Ein Stamplflehm aus dem Jahre 2001, der den Kreislauf des Lebens im afrikanischen Nationalpark Etocha aufzeigt.

Anwendungsmöglichkeiten

Stamplflehm – Massivmauerwerk innen und aussen (Wellerbau ausgenommen)

Aus Stamplflehm – auch Pisé genannt – werden tragende oder nichttragende Massivwände hergestellt. Der erdfeuchte Stamplflehm wird in Schalungen eingefüllt und verdichtet. Lehmbau zeigt sich da in seiner reinen Ausdrucksform.

Anwendung: Stamplflehmwände eignen sich aufgrund unseres feuchten Klimas mehr für Innenwände. Aussenwände müssen entsprechend geschützt werden.



Lehmbausteine – Fachwerksanierung, Vorsatzschalungen, nichttragende Trennwände im Innenbereich

Lehmsteinwände werden aus ungebrannten Lehmsteinen mit Lehmörtel in üblicher Mauerwerkstechnik errichtet. Lehmsteine sind im Vergleich zu Backsteinen nur getrocknet.

Anwendung: Lehmsteine eignen sich einerseits zur Sanierung von Holzfachwerk (Riegelhäuser), als nichttragende Innenwände und Vorsatzschalungen. Da die grosse Porenoberfläche im Innern des Lehms reich an hochaktiven Tonmineralien ist, kann das Mauerwerk grosse Mengen an Luftfeuchtigkeit aufnehmen und dem Raum zeitversetzt wieder abgeben.

Leicht-Lehmbauplatten – Trockenbau, Beplanken von Leichtbau, Estrichausbau, herabgehängte Decken

Leicht-Lehmbauplatten sind Trockenbauplatten für den Innenausbau. Dank des guten Sorptionsvermögens und der damit verbunden positiven Wirkung auf das Raumklima ist sie das ideale Ausbaumaterial im modernen Leichtbau.

Anwendung: Sie werden für das Beplanken von Innenwänden, Vorsatzschalungen im Holzbau, abgehängte Decken, Dachausbau etc. eingesetzt. Die Lehmbauplatte erfüllt alle Ansprüche des professionellen Trockenbaus.

Massiv-Lehmbauplatten – Wandverkleidungen mit möglicher Wandheizung, Estrichausbau, Altbausanierungen

Massiv-Lehmbauplatten finden ihre Anwendung ähnlich der Leicht-Lehmbauplatten im Innenbereich. Sie werden direkt auf den Untergrund montiert und vollflächig mit Lehmörtel gelehbt.

Anwendung: Massiv-Lehmbauplatten finden Anwendungen in der Sanierung von Altbauten oder auch im Neubau, da, wo das Raumklima aufgewertet werden soll. Massiv-Lehmbauplatten sind schwerer und dicker als Leicht-Lehmbauplatten. Als «warme» Oberfläche tragen sie zu einer Verringerung des Energieverbrauchs bei.

Lehmputze – Wand und Deckenverputze im Innenbereich (ohne Anstriche)

Verputze sind das innere Kleid eines Hauses und üben mehrere Funktionen aus: Sie überdecken Installationen in den Wänden, geben den rauen Oberflächen an Wänden und Decken eine feinere Form und dienen als Speichermasse für das Raumklima. Offenporige Putze wie Lehm- und Kalkputze nehmen Feuchtigkeit auf und geben diese bei Trockenheit wieder ab. Dadurch entsteht in Innenräumen eine gleichbleibende, angenehme und gesunde Luftfeuchtigkeit.

Lehmputze können lokal aus dem Aushublehm aufbereitet oder als Fertigmischung mit verschiedensten Zusätzen bezogen werden. Natürlich vorkommend gibt es ihn in den Farbtönen: Weiss, Ocker, Orange, Rot, Braun, Schwarz, Bläulich, Grün u.v.a.m.

FAQ

Gibt es weissen Lehmputz?

Ja, der Handel bietet Lehmputze in verschiedenen Weisstönen an.

Sind Lehmputze auch für Küchen und Bäder geeignet?

Überall dort, wo er nicht direktem Spritzwasser ausgesetzt ist, macht ein Lehmputz Sinn. In den anderen Bereichen sind Produkte auf Kalkbasis empfehlenswerter.

Kann ich in eine Lehmwand einen Nagel einschlagen, um ein Bild aufzuhängen?

Ja, moderne Lehmbaumaterialien sind so fest, dass problemlos übliche Gewichte befestigt werden können.

Wie verhalten sich die Kosten gegenüber dem konventionellem Bau?

Hierzu muss zuerst eine Vergleichsbasis definiert werden. Viele Faktoren spielen eine Rolle. Man spricht von rund 10 bis 20 % Mehrkosten gegenüber konventioneller Bauweise.