

CLAYTEC

Baustoffe aus Lehm

Name des Produkts oder Bausystems:

Seit 40 Jahren integriert Claytec GmbH & Co. KG Lehm als nachhaltige Lösung für Innenausbau und Massivbau. Ihre Lehmbaustoffe fördern zukunftsweisendes, kreislauffähiges Bauen und Wohnen.

Marktfähigkeit:

today - voll funktionsfähig und einsatzbereit

Rohstoffe:

Lehm, Sand, Gesteinskörnungen und Pflanzenfasern in unterschiedlichen Mischungen – alles wird sehr regional gewonnen. Das gilt auch für die farbigen Tone für die Farbputze. Der Schilf für die Schilfmatten wird momentan aus Ungarn geholt, da der deutsche Schilf aufgrund des Klimawandels nicht mehr lang genug wächst. Die Japankellen kommen aus Japan. Sie werden dort handgeschmiedet. Das Unternehmen hat eine eigene Lehmplattenproduktion errichtet, in der die Lehmplatten solar getrocknet werden. Sie bestehen aus Lehm und Miscanthus. Der Miscanthus wird auf dem Nachbargrundstück angebaut.

Technische Daten:

CO₂-arm, zu 100 Prozent kreislauffähig und praxistauglich: Gutes Raumklima entsteht durch ausgleichende, atmungsaktive Oberflächen



ClayTec Anwendung. Bild: Claytec

CLAYTEC

Baustoffe aus Lehm

und thermische Wärmespeichermasse. Lehm kann große Mengen Luftfeuchte aufnehmen und bei Trockenheit wieder abgeben. Ferner können Gerüche neutralisiert werden. Seine Speichermasse dient sowohl dem sommerlichen Hitzeschutz als auch der komfortablen Beheizung. So entstehen Räume zum Wohlfühlen. Dazu gehört auch ein guter Schallschutz.

Anwendung:

Lehmbaustoffe werden im Innenbereich eingesetzt, beispielsweise in Form von Lehmsteinen und Mörtel, Lehmgrund- und Deckputzen sowie Lehm trockenbauplatten. Für all diese Baustoffe gibt es moderne DIN-Normen. Weitere Anwendungsgebiete sind Lehmanstriche und Lehm designputze. Das tragende Bauen mit Lehm hat ein besonders großes Potenzial. Die neue Bemessungsnorm DIN 18940 behandelt tragendes Lehmsteinmauerwerk für bis zu 13 Meter hohe Gebäude (vier Geschosse). Das neueste Produkt ist ein Lehm-Dünnbettmörtel. Der ClayTec Lehm-Dünnbettmörtel ist ein ökologischer Kleber für alle Arten von Mauerwerk. Seine hervorragenden Umwelteigenschaften unterscheiden ihn von Produkten mit gebrannten Bindemitteln und diversen chemischen Zusätzen. Der ClayTec Lehm-Dünnbettmörtel ist wasserlöslich. Ziegel und Kalksandsteine können am Ende der Gebäudenutzungszeit sortenrein zurückgebaut und wiederverwendet werden.

Produktionsprozess:

Kurz gesagt: Aufbereitung, Mischen, Verpacken. ClayTec hat 35 Jahre lang in Viersen produziert, hat aber seit fünf Jahren auch einen Standort in Süddeutschland bei Ulm, der auch für den Raum Stuttgart und ganz Baden-Württemberg sehr relevant ist. Das Rezept für den erdfeuchten Lehmunterputz, den sie in Viersen produzieren, ist seit 40 Jahren unverändert. Am neuen Standort hat das Unternehmen ein Dreivierteljahr gebraucht, um die Mischung rezeptseitig gut einzustellen. Sie nutzen die regionalen Ressourcen Lehm und Sand, die sie als Sekundärbaustoff abbauen. Jetzt produzieren sie auch dort in konstanter Qualität.

Auswirkungen auf die natürliche Umwelt:

Der ökologische Fußabdruck ist sehr gering, da Lehm nicht gebrannt oder anderweitig thermisch aufbereitet werden muss. Es werden keine chemischen Zusätze verwendet, die sich negativ auf die Umwelt auswirken könnten. Lehmbaustoffe wirken sich durch die Feuchtaufnahme und -abgabe positiv auf das Raumklima aus und

CLAYTEC

Baustoffe aus Lehm



ClayTec Anwendung. Bild: Claytec

reinigen die Luft von Schadstoffen. Derzeit wird alles auf einen RD-Wert, einen Dämmwert, heruntergerechnet, der den gesamten Bauprozess bestimmt. Dass man mit Lehm und anderen natürlichen Materialien jedoch ein ganz anderes Klima erzeugt, das einen viel größeren Effekt auf das Wohlbefinden und damit auch auf die Leistung des Gebäudes hat, ist noch nicht ausreichend nachgewiesen, obwohl es zahlreiche Erfahrungswerte gibt. Lehmbaustoffe sind aufgrund ihrer Wasserlöslichkeit zu 100 Prozent wiederverwendbar.

Wachstumschancen:

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Der derzeitige Umgang mit Energie, Rohstoffen und Fläche entscheidet darüber, wie wir und vor allem die nachfolgenden Generationen in den kommenden Jahren leben werden. Es besteht dringender Handlungsbedarf, vorhandene Strukturen zu optimieren und ein Bewusstsein für den Umgang mit Ressourcen zu schaffen. Dabei spielt nachhaltiges Bauen und Sanieren eine entscheidende Rolle. ClayTec hat ein Forschungsprojekt über einen Zeitraum von eineinhalb Jahren durchgeführt, um die Auswirkungen des Einsatzes von Lehm auf die Gebäudeklimatisierung bzw. Gebäudetechnik zu untersuchen. Das Ergebnis ist ernüchternd: Es ist sehr einzelfallabhängig. Jedes Gebäude ist einzigartig in seiner Nutzung, seiner Ausstattung, seiner Materialkombination, seiner Luftwechselrate etc. Es ist schwierig zu pauschalisieren.

CLAYTEC

Baustoffe aus Lehm

Man kann keine Aussage nach dem Motto »Setze 1,5 cm Lehmputz auf deine Wand und du sparst direkt 5 Prozent deiner laufenden Heizkosten ein« machen. Bewohner:innen von Häusern mit Lehmverputz wissen, dass es so ist, aber es ist sehr schwierig, das nachzuweisen. Das Unternehmen hat eine Untersuchung für ein spezielles Museumsprojekt durchgeführt, will diese Ergebnisse aber nicht als universell nutzen. ClayTec-Lehmbaustoffe können sofort energieintensive Baustoffe substituieren, daher ist eine Skalierung sofort möglich. Es sind jedoch weitere Prüfungen und Zulassungen erforderlich, um die positiven Eigenschaften und die Praxistauglichkeit nachzuweisen.

Produktionskapazität & Absatzmarkt:

Die Produkte werden EU-weit vertrieben. Dabei spielen die Transportwege selbstverständlich eine Rolle. Die Produktionskapazitäten sind kurzfristig skalierbar. Aktuell sind 100.000 Tonnen Lehmbaustoffe pro Jahr möglich.

Als nahezu unendlich verfügbarer Rohstoff kommt Lehm in der Natur vor. Für den Abbau von Lehm braucht ClayTec keine eigens angelegten Gruben: Der verwendete Lehm ist ein sogenannter Sekundärrohstoff, der unter anderem beim Abbau von Kies und Sand als Deckschicht ansteht.

Nina Grunenberg erstellte für Biobased Creations die Materialstudie im Auftrag der IBA'27. Basis ist ein Interview mit Simon Breidenbach, Vertriebsleiter.



Lehm-Dünnbettmortel. Bild: Claytec

Website:

www.claytec.de

Instagram:

[claytec_lehmbaustoffe](https://www.instagram.com/claytec_lehmbaustoffe)

Kontakt:

service@claytec.com

Adresse:

Nettetal Str. 113
41751 Viersen