

PRESSE-INFORMATION

Moderne Lehmhochlochziegel

Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

Allgemeine Bauartgenehmigung für Lehmsteinmauerwerk im Dünnbettverfahren gemäß DIN 18940 für Gebäudeklasse 4

Großer Erfolg für das zirkuläre Bauen: Zum ersten Mal erteilt das Deutsche Institut für Bautechnik DIBt der Girnguber GmbH die allgemeine Bauartgenehmigung für tragendes Lehmsteinmauerwerk im Dünnbettverfahren. Zugleich wird dem GIMA-Lehmhochlochziegel die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gemäß DIN 18945 mit der Nummer Z-17.6-1306 erteilt. Der Lehmziegel wird somit in Verbindung mit dem ClayTec Lehm-Dünnbettmörtel gemäß DIN 18940 für sämtliche Gebäude der Gebäudeklasse 4 uneingeschränkt nutzbar und kann ebenso effizient verarbeitet werden wie herkömmliche Plansteine. „Mit dem GIMA Lehmhochlochziegel haben wir einen massentauglichen, industriell herstellbaren und somit bezahlbaren Baustoff entwickelt, der als reines Naturprodukt aus 100 Prozent Lehm zugleich höchsten Nachhaltigkeitsanforderungen entspricht“, freut sich Simon Irlbeck, der als Leiter der GIMA-Bautechnik maßgeblich an der Entwicklung beteiligt war.

Tragendes Lehmsteinmauerwerk (DIN 18940)

Bauen mit Lehm gilt als eine der ressourcenschonendsten und energieeffizientesten Bauweisen. Mit der DIN 18940, die 2023 in Kraft trat, wurde erstmals eine normierte Grundlage für tragendes Lehmsteinmauerwerk bis vier Geschosse geschaffen. Bisher war allerdings nur das Mauern mit kleinformatischen Lehmsteinen im zeitaufwendigen Dickbettmörtelverfahren zugelassen.

Mit der jetzt erteilten allgemeinen Bauartgenehmigung an GIMA ist das tragende Mauern mit großformatigen Lehmsteinen im Dünnbettverfahren erstmals offiziell möglich. „Wir sparen dadurch mehr als ein Drittel der kostenintensiven Arbeitszeit gegenüber dem Mauern mit Lehmsteinen im Dickbettmörtelverfahren. Das macht Mauerwerk aus Lehm wirtschaftlich konkurrenzfähig und beweist, dass Lehmbaumstoffe heute als praxisgerechte Industrieprodukte auf Augenhöhe mit konventionellen Materialien stehen können“, sagt Maximilian Breidenbach, Leiter des Geschäftsbereichs Produktion & Unternehmensentwicklung bei ClayTec.

Wohngesund, nachhaltig, vollständig recyclebar

Lehm besteht aus Ton, Kies, Sand und Schluff und ist mit dem geeigneten Anteil von Wasser als plastische Masse leicht zu verarbeiten. Als Baustoff erfüllt Lehm höchste ökologische und baubiologische Anforderungen: Er ist örtlich verfügbar, schont Ressourcen und kann zu 100 Prozent recycelt werden. In der Herstellung benötigt Lehm wenig Energie, da er nicht gebrannt werden muss.

Hinzu kommt, dass Lehm entscheidend das Raumklima verbessert: Er sondert keine Schadstoffe ab und durch Aufnahme und Abgabe von Wasserdampf reguliert er Luftfeuchtigkeit auf natürliche Weise. Zudem bietet Lehm durch seine Masse gute Schalldämmung und wärmespeichernde Eigenschaften.

CO₂-neutrale Produktion der Lehmziegel

Bei der Formgebung der Lehmhochlochziegel orientiert sich GIMA an den üblichen Mauerziegel-Formaten, so dass zur Herstellung die bestehenden Produktionsstraßen der Mauerziegelproduktion genutzt werden. Nach der Formgebung trocknen Lehmziegel bei ca. 80°C in den Trockenkammern, der nachfolgende Brennprozess entfällt gänzlich. So kann der

Energiebedarf für alle Produktionsschritte durch den Strom der GIMA eigenen Photovoltaikanlagen sowie durch die anlageninterne Wärmerückgewinnung gedeckt werden.

Lehmziegel-Formate

GIMA Lehmhochlochziegel erfüllen die Anforderungen der Druckfestigkeitsklasse 5 und können sowohl für tragende als auch nichttragende Wände verwendet werden. Dank herkömmlicher Mauerziegel-Formate können sie effizient und schnell verarbeitet werden. Für nichttragende Innenwände stehen die Lehmziegel LZ11 und LZ17 mit den Breiten 115 und 175 Millimeter zur Verfügung. Für tragende Innenwände und Außenwände produziert GIMA Formate mit Breiten von 240, 300 oder 365 Millimeter.

Lehm-Dünnbettmörtel

Der prämierte Lehm-Dünnbettmörtel ist eine Innovation aus dem Hause ClayTec und besteht aus Baulehm, anderen mineralischen Primärrohstoffen und Pflanzenfasern, die gemahlen und gemischt werden. Im Herstellungsprozess benötigt der Lehm-Dünnbettmörtel einen Bruchteil der Herstellungsenergie von zementhaltigen Mörteln. Dank seiner Löslichkeit lässt sich einmal verklebtes Mauerwerk rückstandslos wieder trennen. Das Produkt lässt sich verarbeiten wie jeder konventionelle Dünnbettmörtel: Die Trockenmasse wird mit Wasser angerührt und dann mit üblichen Dünnbett-Mörtelschlitten, -Mörtelrollen oder -Auftragswalzen in 2 Millimeter Stärke aufgetragen. Die Fugen härten allein durch Trocknung aus.

Wandaufbau und Verarbeitung

GIMA empfiehlt die Planung von Außenwänden als zweischalige Wandkonstruktion. Der Lehmziegel kann so seine Vorteile für das Raumklima ausspielen und ist langfristig vor äußeren Umwelteinflüssen geschützt. Eine verbundfreie Wandmontage ermöglicht eine vollständige Rückbaubarkeit: Außen schützt eine Vorhangfassade die Lehmziegel, die mit Lehm-Dünnbettmörtel verklebt sind. Innen vervollständigt ein Lehmputz den zirkulären Wandaufbau, sodass alle Materialien nach Ende der Gebäudelebenszeit sortenrein getrennt und wiederverwertet werden können.

Auch für die Gesundheit von Verarbeitern hat der Lehmbau Vorteile: „Für das ausführende Unternehmen ist die Arbeit mit naturbelassenen Materialien wie Lehmziegel, Lehmkleber und Lehmputz gesünder als die mit teilweise hochchemischen Baustoffen“, sagt Daniel Neuer, Bauunternehmer des Pilotprojektes GreenConceptLehm in Meißen, bei dem GIMA-Lehmhochlochziegel verbaut wurden.

Kreislaufwirtschaft

Lehmziegel lassen sich bei Verwendung von Lehmmörtel und Lehmputz vollständig in den Rohstoffkreislauf zurückführen. Auch Bruch kann jederzeit wieder vollständig verwertet werden. So können aus dem Material alter Lehmwände neue Lehmziegel produziert werden, wodurch der Abbau weiterer Rohstoffe vermieden werden kann. Ist eine Lehmgrube nicht mehr ergiebig oder die Qualität des Lehms nicht mehr ausreichend, beginnt GIMA umgehend mit der Renaturierung des Gebiets.

„Für den Lehmziegel spricht, dass es ein nachhaltiger Baustoff ist, den man am Ende des Lebenszykluses in den eigentlichen Zustand zurückführen kann. Sie wohnen gesund und das Klima wird natürlich geregelt. Es lebt sich in einem Lehmhaus besser als in einem anderen“, sagt Prof. Dr.

Wolfram Jäger, Initiator des Pilotprojektes GreenConceptLehm und ehemaliger Professor für Tragwerksplanung an der TU Dresden.

Über GIMA:

GIMA hält eine lange Tradition in der Fertigung von Tonbaustoffen aufrecht. Als einziges Werk weltweit produziert die Girnguber GmbH an einem Standort eine derartige Vielzahl an verschiedenen Produkten aus Ton und Lehm. Neben Klinkern für Fassade und Boden, werden am Standort Marklkofen auch Dachziegel für die Schwesternfirma Erlus produziert sowie großformatige Ziegelplatten der Tochterfirma MOEDING. Im Rohbaubereich bietet GIMA ein großes Spektrum an Hintermauerziegeln an und seit 2024 den ungebrannten Lehmziegel für die nichttragende Innenwand sowie für die tragende Innen- und Außenwand. Das Familienunternehmen wird von Claus Girnguber in vierter Generation geleitet und beschäftigt aktuell 350 Mitarbeiter am Standort Marklkofen im niederbayerischen Vilstal.

Über ClayTec:

ClayTec ist Europas führender Hersteller von Lehmbaustoffen und Experte für ressourcenschonende Lösungen im Massiv- und Innenausbau. Vor über 40 Jahren als Spezialist für Denkmalpflege und Fachwerksanierung gestartet, entwickelt und vertreibt das Unternehmen heute massentaugliche, ökologische und kreislauffähige Lehmbauprodukte in höchster Qualität. Zur Produktpalette gehören Mauermörtel, Innendämmung, Lehmputze und vielseitig einsetzbare Lehm-Trockenbausysteme. ClayTec fördert durch Forschung, Entwicklung und Schulungen den fachgerechten Einsatz von Lehmbaustoffen und



Girnguber GmbH
Ludwig-Girnguber-Straße 1
84163 Marklkofen

unterstützt Architekten, Bauherren und Handwerker bei der Umsetzung.
Das inhabergeführte Familienunternehmen mit Hauptsitz in Viersen
produziert deutschlandweit für einen internationalen Markt und beschäftigt
rund 80 Mitarbeitende an sieben Standorten.

Abbildungen:



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

GIMA Lehmhochlochziegel können ab sofort gemäß DIN 18945 für Wohngebäude der Gebäudeklasse 4 eingesetzt werden. GIMA bietet dem Markt somit einen massentauglichen, industriell herstellbaren und bezahlbaren Baustoff an, der als reines Naturprodukt aus 100 Prozent Lehm höchsten Nachhaltigkeitsanforderungen entspricht.

Foto: Bauhaus Filmwerkstatt



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

CO₂-neutrale Produktion: Da der Brennprozess entfällt, kann GIMA den Energiebedarf für alle Produktionsschritte des Lehmhochlochziegels durch den Strom eigener Photovoltaikanlagen sowie durch die anlageninterne Wärmerückgewinnung decken.

Foto: Bauhaus Filmwerkstatt



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

Lehm verbessert das Raumklima entscheidend: Er sondert keine Schadstoffe ab, und durch Aufnahme und Abgabe von Wasserdampf reguliert er Luftfeuchtigkeit auf natürliche Weise. Zudem bietet Lehm durch seine Masse gute Schalldämmung und wärmespeichernde Eigenschaften.

Foto: Bauhaus Filmwerkstatt



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

GIMA Lehmhochlochziegel erfüllen die Anforderungen der Druckfestigkeitsklasse 5 und können sowohl für tragende und nichttragende Wände verwendet werden.

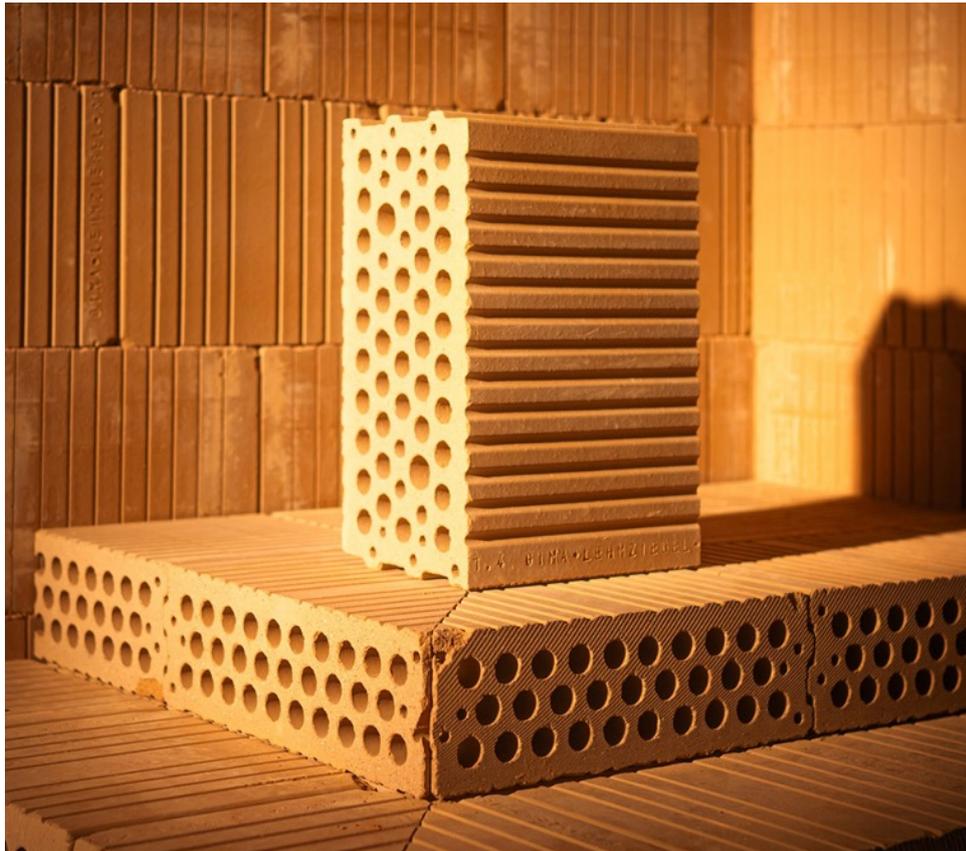
Foto: Bauhaus Filmwerkstatt



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

Dank herkömmlicher Mauerziegel-Formate können GIMA Lehmziegel effizient und schnell verarbeitet werden. Für nichttragende Innenwände stehen die Lehmziegel LZ11 und LZ17 mit den Breiten 115 und 175 Millimeter zur Verfügung. Für tragende Innenwände und Außenwände produziert GIMA Formate mit Breiten von 240, 300 bzw. 365 Millimeter.

Foto: Bauhaus Filmwerkstatt



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

Bei der Formgebung der Lehmhochlochziegel orientiert sich GIMA an den üblichen Mauerziegel-Formaten, so dass zur Herstellung die bestehenden Produktionsstraßen der Mauerziegelproduktion genutzt werden. Nach der Formgebung trocknen Lehmziegel für vier Tage bei 80°C in den Trockenkammern, der nachfolgende Brennprozess entfällt gänzlich.

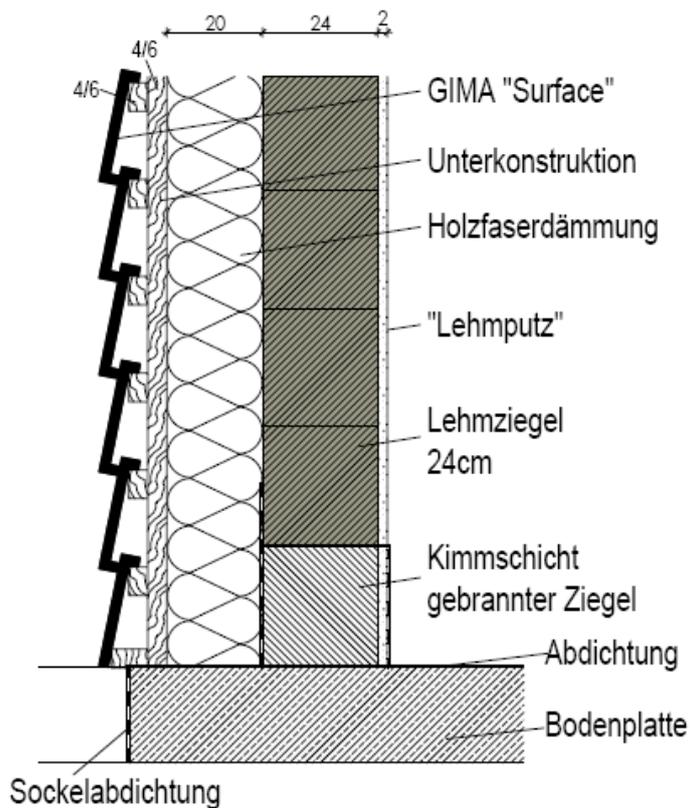
Foto: Bauhaus Filmwerkstatt



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

Auftrag mit der Mörtelrolle: Das Verkleben der GIMA-Lehmhochlochziegel mit ClayTecs Lehm-Dünnbettmörtel funktioniert analog zum Mauern mit konventionellen Baustoffen.

Foto: ClayTec



Kreislauffähiges Mauerwerk wird massentauglich

GIMA empfiehlt die Planung der Fassade als zweischaliges Mauerwerk. Der Lehmziegel ist so vor äußeren Umwelteinflüssen geschützt, die Vorhangfassade lässt die verbundfreie Montage aufeinander abgestimmter Lehm-Materialien zu, die sich nach Ende der Gebäudelebenszeit sortenrein trennen lassen.

Zeichnung: Gima Girnghuber GmbH