



Ökologisch
Klimaschonend
Zirkulär

Wohngesundes Bauen

Holz + Lehm



*Einfamilienhaus in der Eifel,
Holzständerbauweise mit esb-Plus Holzbauplatten
und ClayTec Lehmputz im Innenausbau,
Ausführung Zimmerei Krings Reinke, Monschau*



ClayTec-Lehmbauprodukte und esb-Plus Holzbauplatten von elka
Die Innovation im klimaschonenden Bauen



esb-Plus: Die wohngesunde Bauplatte von elka-Holzwerke

Die esb-Plus ist die wohngesunde Holzbauplatte für den konstruktiven Holzbau. Sie besteht hauptsächlich aus heimischem, VOC-armem Fichtenholz und gewährleistet ein sehr gutes, geruchsneutrales Wohnraumklima.

Der einzigartige Produktionsprozess im Unternehmen elka mit vorgelagertem Sägewerk hält die CO₂-Emissionen gering und es kommt nur regionales Holz aus maximal 150 km Entfernung zum Einsatz.

Die Bauplatte überzeugt durch hervorragende technische Eigenschaften, sie hat 40 % höhere Quersugwerte und eine geringere Quellung.

- Geringe VOC-Emissionen durch den Einsatz von Fichtenholz
- Geringe Formaldehyd-Emissionen, Formaldehyd-Gehalt von $\leq 0,03$ ppm. Speziell für den zertifizierten, konstruktiven Holzbau und Fertighausbau geeignet. Blauer Engel und Sentinel Haus zertifiziert.
- Kein Altholz-Einsatz, nachhaltiges Holz aus der Region (<150 km) PEFC Zertifikat möglich
- Weitestgehend diffusionsoffene Platte
- Geschliffene Oberfläche
- Gute technische und statische Werte (beide Verlegerichtungen gleich)
- Stumpf oder umlaufend mit Nut & Feder erhältlich



Lehm in Bestform.

ClayTec Lehmputz, für nachhaltig gutes Raumklima

Schilfrohwergewebe ist ein Naturbaustoff-Putzträger, der von ClayTec wiederentdeckt und weiterentwickelt wurde.

Lehm-Unterputz mit Stroh ist der Klassiker für raumklimatisch wirksame Lehmputze. Das Material ist bestens verarbeitbar und Grundlage für alle Deckputze von ClayTec. Besonders umweltfreundlich ist die kostengünstige erdfeuchte Lieferform im Big-Bag.

Lehm-Oberputz fein ist die einfache Alternative, mit diesem Produkt lassen sich feine Oberflächen schnell und wirtschaftlich herstellen. Abschließend werden sie mit der verarbeitungsfertigen ClayTec Lehmfarbe gestrichen.

YOSIMA Lehm-Designputz ist farbige Wandgestaltung mit Lehm und Ton. Der Ton ist bei diesem Produkt Bindemittel und Farbgeber in einem. YOSIMA wird in 146 edel-harmonischen Erdfarbtönen angeboten.

- Nachhaltige, ökologische und zirkuläre Wandbeschichtung aus ClayTec Lehmputzen im System
- Maschinengängige Putzmörtel für Profis, aber auch geeignet für den Handauftrag in Eigenleistung
- Individuelle Innenraumgestaltung mit natürlichen Farben und Oberflächen
- Bestes Raumklima durch thermische Speichermasse und Feuchtepufferung, Wasserdampfadsorptionsklasse WS III nach DIN 18947



Dachverband Lehm e.V.



Tradition trifft Zukunft:

Wohngesundes Bauen mit Holz und Lehm

Seit Jahrhunderten bauen Menschen mit Holz und Lehm – natürlichen Materialien, die Komfort, Beständigkeit und ein gesundes Raumklima schaffen. Schon unsere Vorfahren wussten, wie wichtig atmungsaktive Wände und wohltuende Materialien für das tägliche Leben sind. Holzbalken, Lehmputze und Lehmbauwände haben Häuser über Generationen hinweg stabil und behaglich gemacht und stehen bis heute für eine Bauweise, die Mensch und Natur in Einklang bringt.

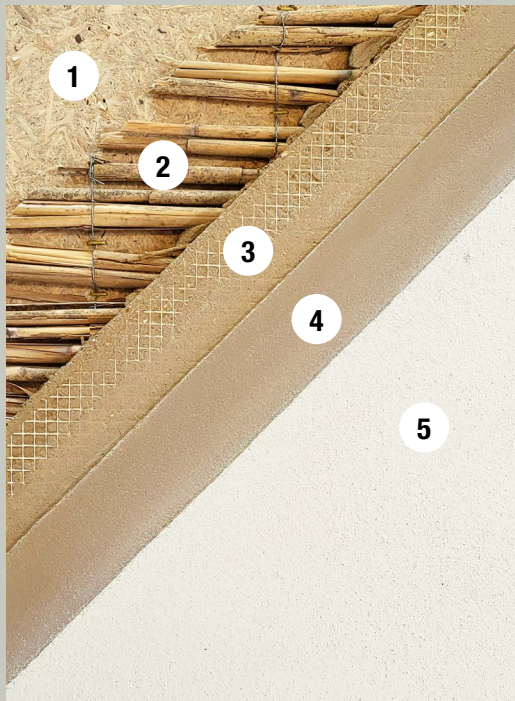
Diese traditionelle Bauweise verbindet sich mit modernem Wissen zu einem zeitgemäßen, wohngesunden Lebensraum, der den Wert von Nachhaltigkeit und das Wohlbefinden der Bewohner in den Mittelpunkt stellt.



Villa V: Fachgerechte Wiederherstellung des pastellgrünen Lehmputzes mit YOSIMA Designputz (Foto: ClayTec)



Ökologische Sanierung eines Wohnhauses als Teil des bekannten Mainzer Tempelhofes (Foto: Matthias Bender)



❶ Holzwerkstoffplatte **esb-Plus P5 Nut & Feder** für den zertifizierten, konstruktiven Holzbau und Fertighausbau.

❷ **Rohrgewebe St 70** Befestigung bei Wänden mit mind. 16 mm langen verzinkten Klammern, Abstand 50-70 mm. Der durchgehende, dickere Basisdraht muss raumseits liegen, damit werden die Halme an den Untergrund geklammert und so einschließlich Putzpaket langfristig gehalten.

❸ **Lehm-Unterputz mit Stroh** in 12 mm Dicke mit der Putzmaschine oder auch händisch auftragen. In die noch nasse Oberfläche wird **Glasgewebe** gut eingearbeitet, die Bahnen sollen sich ca. 100 mm überlappen. Die schnelle Putztrocknung muss organisiert und überwacht werden.

❹ **Lehm-Oberputz fein 06** nach vollständiger Trocknung des Unterputzes in 2-3 mm Dicke auftragen, die Oberfläche wird in der Regel fein gerieben.

❺ **YOSIMA Lehm-Designputz** nach der Trocknung in 2 mm Dicke auftragen. Die Oberfläche wird meist gerieben.

Alternativ ist der einfache Anstrich mit ClayTec **Lehmfarbe verarbeitungsfertig** möglich, ebenso mit dem **ClayFix Lehm-Anstrichsystem**, das wie YOSIMA in 146 Farbtönen angeboten wird.

Zu den einzelnen Produkten sind alle ClayTec Verarbeitungshinweise zu beachten, s. www.claytec.de



❶ **Aufbau in Holzrahmenbauweise, Innenbeplankung der Wände mit esb-Plus Holzbauplatten**



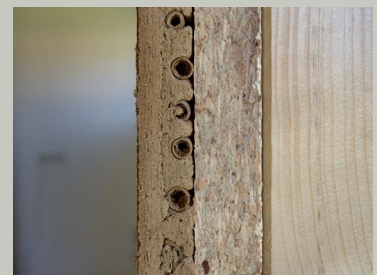
❷ **Anbringen von Rohrgewebe St 70 als Putzträger direkt auf die esb-Plus Platten**



❸ **Maschinelles Aufbringen von ClayTec Lehm-Unterputz mit Stroh**



❹ ❺ **YOSIMA Lehm-Designputz wird in der Regel fein gerieben. Die Oberflächenbearbeitung soll mit nur wenig Wasser erfolgen.**

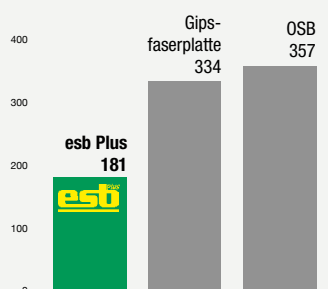


Das Rohrgewebe haftet durch die Klammerung an der esb-Plus Holzbauplatte, der Putzaufbau haftet am Rohrgewebe.

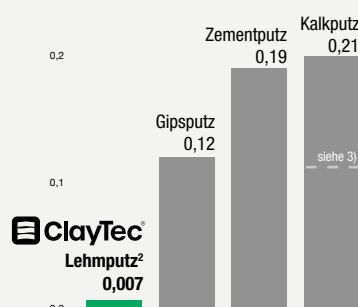
Das neue Dream-Team: ClayTec Lehmputz und die esb Plus Holzbauplatte von elka, die einmalige Innovation auf dem deutschen Markt.

2x besserer Klimaschutz mit niedrigem CO₂ Footprint!

GWP¹⁾ (Global Warming Potential) [kg CO₂] pro m³



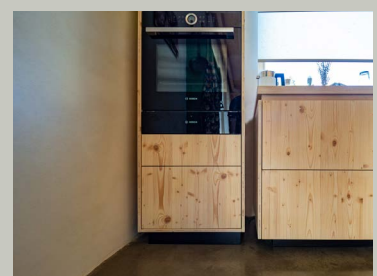
GWP¹⁾ [kg CO₂] pro kg Putzmörtel
DIN EN 15804:2018 Module A1-A3



¹⁾ GWP = Treibhauspotenzial eines Stoffes und damit seinen Beitrag zur Erwärmung der bodennahen Luftschicht. Grundlagen der Rechenwerte sind die Inhalte der ÖKOBAUDAT und die Umwelt-Produktdeklaration Spanplatten/esb (EPD), abrufbar auf www.elka-holzwerke.de/downloads

²⁾ erdfeucht; Quelle UPD_LPM_CLAY2018001_PKR04-DE, Dipl.-Ök. Manfred Lemke

³⁾ 0,11 inkl. des Karbonisierungseffektes nach Modul B5 DIN EN 15804:2018



Fertige Wandgestaltung

ClayTec Lehm- und Holzfaserausbauplatten in Kombination mit esb-Plus Platten von elka

Ökologische Trockenbauwände im System

❶ Holzwerkstoffplatte **esb-Plus P5 Nut & Feder** für den zertifizierten, konstruktiven Holzbau und Fertighausbau. Die esb-Plus Platte ist die wohngesunde und nachhaltige Alternative zur OSB-Platte. Sie ist im DGNB-Navigator gelistet (Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) und mit dem Blauen Engel und Sentinel Holding zertifiziert.

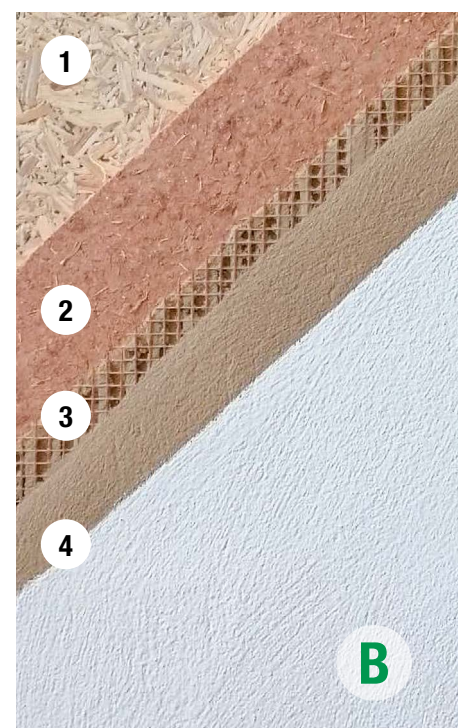
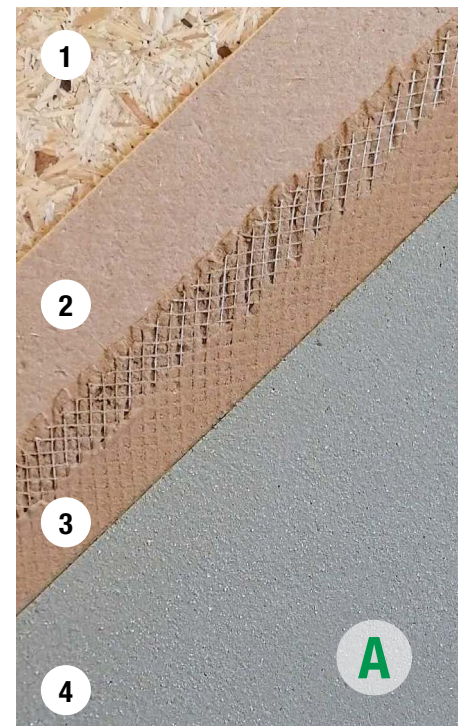
❷ **A Holzfaserausbauplatten (HFA) dünn** mit Klammern befestigen (z.B. haubold 650402 KG 725, Cnk geharzt 12 mm, ETA). Die Klammer ist in Abhängigkeit von der Plattendicke möglichst lang zu wählen, sie darf die Platte jedoch nicht durchstoßen. Abstand der Klammerungen horizontal und vertikal ≤ 150 mm, Randabstand ca. 25 mm. Klammern schräg und oberflächenbündig eintreiben, nicht versenken. Bei Verwendung von Schrauben wird analog verfahren.

❸ **B Lehm- und Holzfaserausbauplatten (HFA) dünn** mit Klammern befestigen (z.B. haubold 650402 KG 725, Cnk geharzt 12 mm, ETA). Die Klammer ist in Abhängigkeit von der Plattendicke möglichst lang zu wählen, sie darf die Platte jedoch nicht durchstoßen. Abstand der Klammerungen horizontal und vertikal ≤ 150 mm, Randabstand ca. 25 mm. Klammern schräg und oberflächenbündig eintreiben (nicht versenken). Bei Verwendung von Schrauben wird analog verfahren.

❹ **Lehmklebe- und Armiermörtel** Spalte ≥ 1 mm Breite in voller Querschnitttiefe füllen, Klammer- oder Schraublöcher und Fehlstellen ggf. schließen. Nach Trocknung mögliche Dickenversprünge an den Stößen breit auf die Plattenflächen ausgleichen.* Nach Trocknung Auftragen und Ausrichten des Armiermörtels in ca. 3 mm Dicke. Glasgewebe 112 auf den nassen Armiermörtel auflegen, Abziehen mit der Kartätsche (Alu-Abziehlatte) oder dem breitem Flächenraker über die Gewebe-Überlappungsbereiche (Doppellage).

❺ **A YOSIMA Lehm-Designputz** ist die erste Wahl für die anspruchsvolle Innenraumgestaltung. Er wird in 146 natürlichen Farbtönen angeboten, ohne künstliche Farbstoffe. Der Mörtel wird nach der Trocknung der Armierlage in 2 mm Dicke auftragen. Die Oberfläche wird wiederum mit dem Schwammbrett gerieben.

❻ **B ClayTec Lehmfarbe** verarbeitungsfertig ist ein pastöser und besonders leicht zu verarbeitender Anstrichstoff, der einfach gerollt oder airless gespritzt werden kann. Auch das **ClayFix Lehm-Anstrichsystem** ist geeignet; auch dieses wird in 146 Erdfarbtönen angeboten, analog zum YOSIMA Lehm-Designputz. Als Anstrichgrund ist für beide Varianten bei guter Vorarbeit die Ausföhrung der Armierlage als Anstrichgrund möglich. Dazu wird Lehmklebe- und Armiermörtel nach leichtem Anziehen der Armierlage frisch-in-frisch in einer Dicke ≥ 1 mm aufgetragen und gerieben. Als alternativer Anstrichgrund kann Lehm-Oberputz fein 06 in einer Dicke von 2-3 mm auf die trockene Armierlage aufgetragen und gerieben werden.





Ökologisch
Wohngesund
Zirkular



Einfamilienhaus in der Eifel, Holzständerbauweise mit esb-Plus Holzbauplatten und ClayTec Lehmputz im Innenausbau, Ausführung Zimmerei Krings Reinke

Wohngesundes Bauen mit Holz & Lehm



Der Ökopionier · Schnittholz & Holzwerkstoffe in Perfektion – seit 1906

Das Familienunternehmen aus dem Mittelgebirge Hunsrück im Südwesten Deutschlands engagiert sich seit vielen Jahren für die Themen Wohngesundheit, Emissionsreduzierung und Nachhaltigkeit. Elka ist Mitglied in der DGNB e.V. (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.) und mit seinen Produkten im DGNB Navigator präsent. Im modernen Sägewerk wird Schnitt- und Konstruktionsholz produziert, ein Teil des Schnittholzes wird zu dreischichtigen Naturholzplatten verarbeitet, bekannt unter dem Markennamen „elka vita“.

Die im Sägewerk anfallenden frischen Sägespäne und Hackschnitzel werden zu weiteren Holzwerkstoffen wie Span- und esb-Holzbauplatten verarbeitet.

esb und esb Plus sind Marken der elka-Holzwerke und wurden mehrfach von unabhängigen Instituten ausgezeichnet – sie sind die ersten in 2021 klimaneutral zertifizierten Holzwerkstoffplatten im deutschen Markt.

elka-Holzwerke GmbH · www.elka-holzwerke.de

Hochwaldstraße 44 · D-54497 Morbach · Telefon +49 (0)6533 956-0 · info@elka-holzwerke.de

Gewährleistungsvorbehalt

Technische Änderungen und evtl. Druckfehler vorbehalten. Reproduktion nur mit ausdrücklicher Genehmigung der elka-Holzwerke GmbH. Alle Angaben in dieser Broschüre sind Richtwerte und dienen der Information. Es werden damit keine Eigenschaften zugesichert.



ClayTec · Lehm in Bestform

ClayTec ist Europas führender Hersteller von Lehmbaumaterialien 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 Lehmbaumaterialien 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 Lehmbaumaterialien und 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 sechs Standorten.

ClayTec GmbH & Co. KG · www.claytec.de

Nettetal Straße 113-117 · D-41751 Viersen-Boisheim · Telefon +49 (0)2153 918-0 · service@claytec.com

Technische Hinweise und Haftungsausschluss

Die Angaben der jeweiligen ClayTec Produkt- und Arbeitsblätter sind vollumfänglich zu beachten. Vor Beginn der Putzarbeiten ist der Untergrund bezüglich Konstruktion und Oberflächenbeschaffenheit eigenverantwortlich zu prüfen. Untergrundeignung, Auftragsstärke und Oberflächenwirkung sind in jedem Fall anhand einer ausreichend großen Arbeitsprobe zu überprüfen. Reklamationsansprüche, die nicht aus werkseitigen Mischfehlern resultieren, sind ausgeschlossen.