

## NATURSTEINKLINKER-FASSADEN





## UNSER BEITRAG ZUR ARCHITEKTUR

Nachhaltige Natursteinklinker als Fassadenmaterial



Aufgattern der Natursteinblöcke  
mit Multiseilsäge



Sedimentationsbecken  
für Gesteinsmehl, Werk Gamburg



Mineralischer Natursteinsägeschlamm  
Aushub, Werk Gamburg



Gesteinsmehl  
Rohstoff für Natursteinklinker

### Natursteinklinker mit langer Tradition

- Mineralhaltiger Nilschlamm wurde bereits vor tausenden Jahren im alten Ägypten zur Ziegelherstellung genutzt.
- In der Rückbesinnung auf alte Baumaterialien und Techniken sind Naturstein-Ziegel und Klinker entwickelt worden.
- Natursteinklinker ist ein ökologischer, nachhaltiger und langlebiger Baustoff, der aus Gesteinsmehl besteht, das bei der Verarbeitung von Naturstein anfällt.
- Durch die mögliche Wiederverwendbarkeit und lange Lebensdauer ist der mineralische Natursteinklinker im Sinne der Kreislaufwirtschaft und trägt deutlich zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks des Gebäudes bei.

Klima- und Umweltschutz sowie nachhaltige Rohstoffverfügbarkeit sind bedeutender denn je. Mit unserem Natursteinklinker bieten wir Bauherren und Architekten einen weiteren ökologischen Ansatz für noch nachhaltigeres Bauen.



Natursteinklinker in Backsteinform

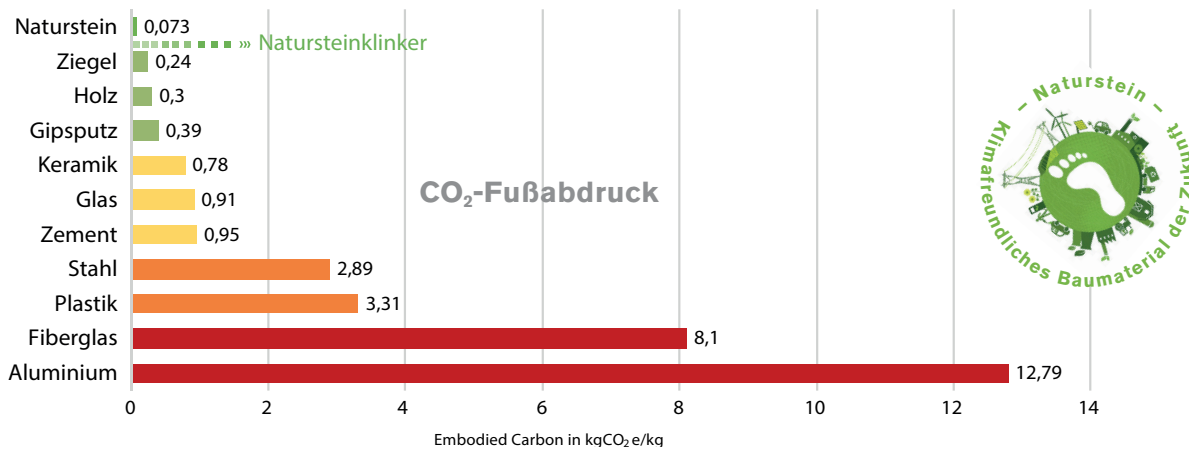


Mineralhaltige Natursteinklinker aus Natursteinmehl in Backsteinform



## NATURSTEIN ZUR DEKARBONISIERUNG VON GEBÄUDEFASSADEN

Vergleichsstudie für gängige Baumaterialien zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß [kgCO<sub>2</sub>e/kg des Baumaterials]



CO<sub>2</sub>-Fußabdruck im Vergleich zu Naturwerkstein.

Embodied Carbon is defined as manufacture, transport and installation of construction material.

Quelle: Circular Ecology Ltd. - Environmental Consultants (Bristol, UK); <https://circularecology.com/embodied-carbon-footprint-database.html>

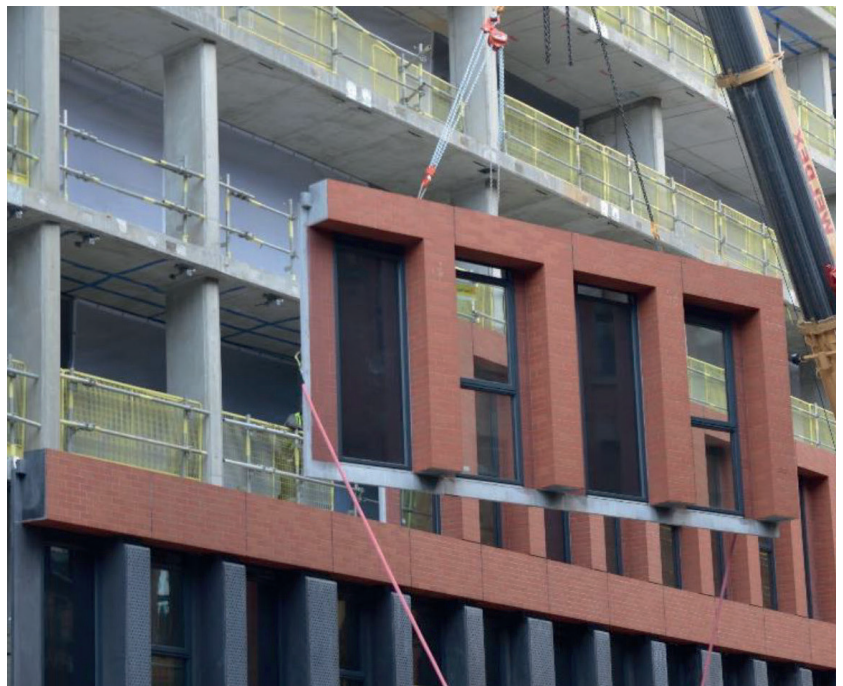
In einer wissenschaftlichen Studie der Umweltberatung Circular Ecology Ltd. wird deutlich, dass Naturstein und Ziegel unter den gängigen Fassadenbaumaterialien die geringsten Emissionen aufweisen. Durch die Verwendung von Gesteinsmehl kann bei der Herstellung von Natursteinklinker der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Klinkern deutlich reduziert werden, auch durch die niedrigere Brenntemperatur. Da die Gesteinsbildung auf unserem Planeten kontinuierlich stattfindet, handelt es sich beim Naturprodukt Stein um einen unerschöpflichen Rohstoff, der sich zudem komplett und sortenrein recyceln lässt.

### UHPC - Fassadenelemente

Der Einsatz von Ultrahochleistungsbeton (UHPC) erlaubt der Architektur großformatige Fassadenelemente zu erzeugen, die als Tragschale für Klinker dienen. Es besteht ein mechanischer Verbund. Der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von UHPC Fertigteilen mit Backsteinen ist sehr gering. Fenster können werksseitig montiert werden.



UHPC-Fassadenelement mit Klinker



UHPC-Fassadenelement mit Klinker und Fenstereinsatz

## DEKARBONISIERUNG VON GEBÄUDEFASSADEN

Vorteile nachhaltiger Baustoffe für die Architektur

Das Naturprodukt Stein hinterlässt beim Fertigungsprozess seinen natürlichen Rohstoff, das Gesteinsmehl. Dieser Sägeschlamm kann für die Herstellung von Natursteinklinker verwendet werden. Der Recyclinganteil vom Naturprodukt Stein ist ein wichtiger Faktor, um zum Klima- und Umweltschutz beizutragen.

- Hoher Recyclinganteil von Gesteinsmehl.
- Schonender Umgang mit Ressourcen im Sinne der Kreislaufwirtschaft.
- Ca. 30 % geringere Brenntemperatur gegenüber klassischen Klinkersteinen.
- Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparung beim Herstellungs- und Produktionsprozess.
- Wirtschaftlichkeit durch Einsatz von Gesteinsmehl.
- Hohe Langlebigkeit.
- Ausdrucksvielfalt durch breites Farbspektrum und natürliche Farbgebung.

## FARBSPEKTRUM

Die Charakteristik des Natursteinklinkers zeigt sich nicht nur im breiten Farbspektrum, sondern auch in seiner Melange-Optik durch dunkle Einfärbungen, die durch Reduktion von Eisen entstehen.



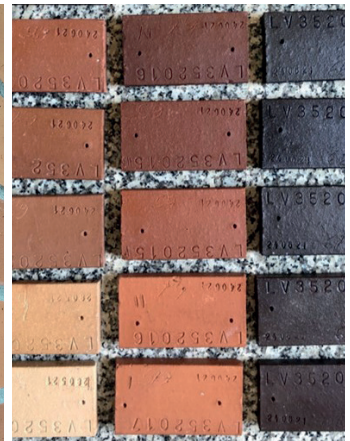
Natursteinklinker  
Farbton *Terra, weiß-geschlämmt*



Natursteinklinker  
Farbton *Terra*



Natursteinklinker  
Farbton *Terra clara*



Farbspektrum  
Natursteinklinker

## UNSER BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

Wir entwickeln und produzieren nachhaltige Naturprodukte. Mit unserem ressourcenschonenden und ökologischen Handeln tragen wir aktiv zum Umwelt- und Klimaschutz bei. Unser langfristiges Ziel ist es, Emissionen jeglicher Art zu vermeiden. Das ist unser Beitrag zu einer klimaschonenden Architektur.



**HOFMANN NATURSTEIN GmbH & Co. KG**

Anton-Hofmann-Allee 2  
D-97956 Werbach-Gamburg

Tel. +49 9348 81-0  
Fax +49 9348 81-48

info@hofmann-naturstein.com  
www.hofmann-naturstein.com

**BERLIN · FRANKFURT · HONGKONG · KÖLN · KRAKAU · LONDON · MÜNCHEN · NEWYORK · ZÜRICH**