

## Mauern ohne Mörtel

Die Steine des innovativen Trockenmauersystems können dank ihrer speziellen Geometrie ganz ohne Mörtel gemauert werden. Wesentlich hierfür ist auch die extrem maßhaltige Ausführung der einzelnen Steine, durch die der sichere Verbund gewährleistet wird.

Das Trockenmauersystem wurde durch Prof. Andreas Kramer an der Hochschule für Künste (HfK) Bremen entwickelt und als deutsches Geschmacksmuster (40 2010 005 168) geschützt.

Mögliche Einsatzbereiche des innovativen Trockenmauersystems können sein:

- Mauern im Aussen- und Innenbereich
- Gartengestaltung
- Spielzeug

## Recyclingmaterial

Zur Herstellung des Trockenmauersystems können auch recycelte Materialien verwendet werden. Auf diese Weise trägt das innovative System zur Schonung der Rohstoffressourcen bei.

Trockenmauersteine aus recyceltem Porenbeton, bekannt unter der Bezeichnung „Leichtstein“, sind ein Beispiel für einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft:

- Durch ein patentiertes Verfahren (DE 10 2007 062 492 A1) werden aus einer Masse aus gebrochenem Porenbeton und einer Zementmatrix, Steine hergestellt.
- Die „Leichtsteine“ sind aus einem echten mineralischen recyclingfähigen Kreislaufbaustoff, mit ähnlichen Eigenschaften wie Kalksandstein, dabei aber leichter.
- Das Verfahren der MPA-Bremen ermöglicht die notwendige, hohe Maßhaltigkeit für eine fugenlose Verbindung.
- Leichtstein kann individuell mit handelsüblichen Werkzeugen zugeschnitten werden.
- Es entsteht kein Verschnitt, da sich die Abschnitte in den Mauerverbund fügen.

## Trockenmauersystem

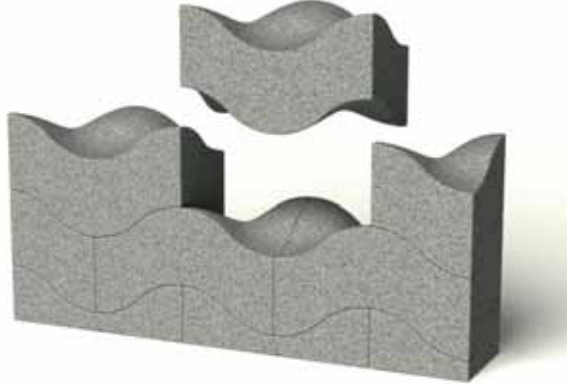
- Der Verzicht auf Mörtel ermöglicht eine einfache und zeitsparende Verarbeitung auch durch Laien.
- Fehler können korrigiert werden und die Steine können wiederverwendet werden, da sie nach dem Abtragen nicht durch Mörtel verunreinigt oder beschädigt wurden.
- Die Steine können individuell mit handelsüblichen Werkzeugen zugeschnitten werden, wobei kein Verschnitt entsteht, da sich die Abschnitte in den Mauerverbund fügen.
- Zudem wird das Einbringen von Feuchtigkeit in den Bau reduziert und durch Mörtel bedingte Kältebrücken vermieden.



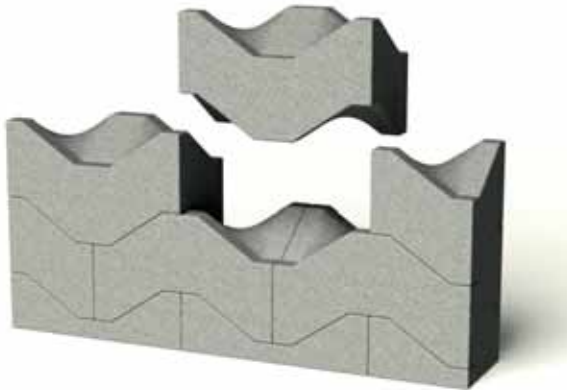
## Formvarianten

Die Geometrie des Trockenmauersystems gewährleistet, dass sich die Steine zu einer selbstverzahnenden Mauer fügen und durch Belastung von Oben, üblicherweise durch eine Decke, nicht mehr aus dem Verbund entfernen lassen.

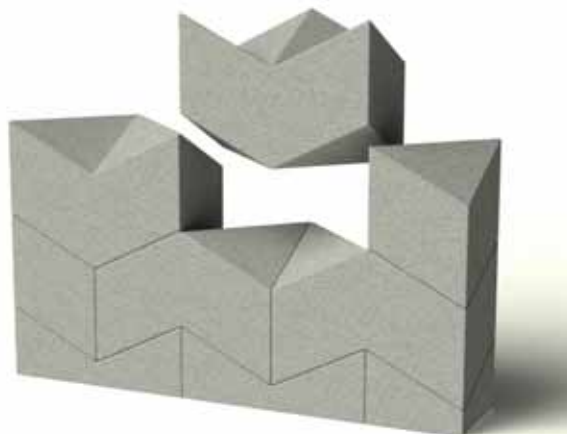
„Welle“



„Trapez“



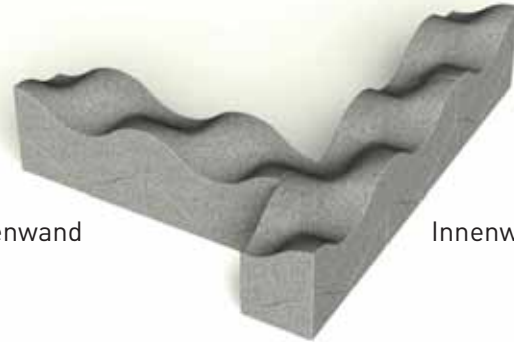
„Zick-Zack“



## Anordnungsvarianten

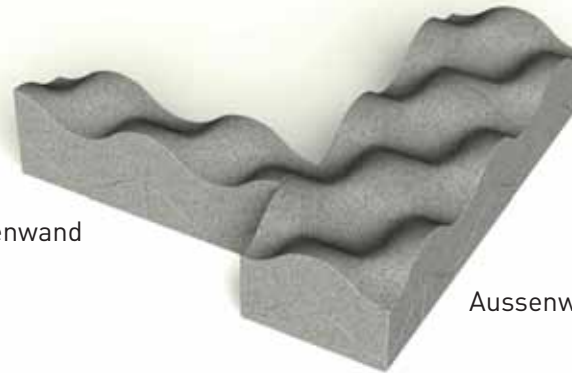
Unterschiedliche Wandstärken lassen sich durch Anordnung oder Abmessung der Steine realisieren.

Innenwand



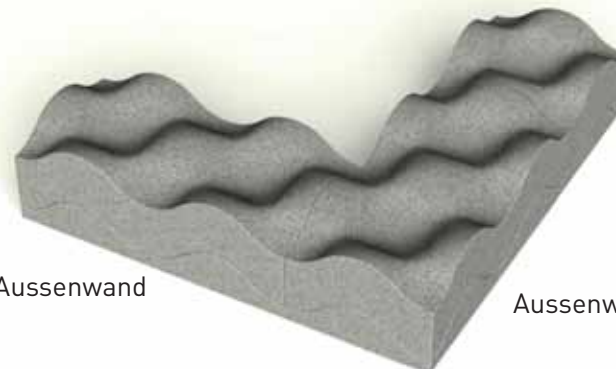
Innenwand

Innenwand



Aussenwand

Aussenwand



Aussenwand

## Kontakte

### Dr. Birte Halbach

Innovationsmanagerin

InnoWi GmbH  
Fahrenheitstraße 1  
28359 Bremen

Tel.: +49 421 96007-17  
birte.halbach@innowi.de  
www.innowi.de

### Prof. Andreas Kramer

Produktdesign/CAD

Hochschule für Künste - Bremen  
Am Speicher XI 8  
28217 Bremen

Tel.: +49 421 9595 1236  
a.kramer@hfk-bremen.de  
www.hfk-bremen.de  
www.kramer-produkt-desing.de

### Dipl.-Ing. Frank Hlawatsch

MPA Amtliche Materialprüfungsanstalt  
der Freien Hansestadt Bremen  
Abteilung 2 – Bauwesen /  
Department Civil Engineering  
Paul-Feller-Str. 1  
28199 Bremen

Tel.: +49 421 53708 22  
hlawatsch@mpa-bremen.de  
www.mpa-bremen.de

Gefördert durch:

InnoWi  
Innovationen für die Wirtschaft

HFK  
BREMEN

MPA Bremen

signo  
Hochschulen  
Schutz von Ideen für die  
gewerbliche Nutzung