



## **Wissen**

# **Der Stein aus Hanf; wie die Pflanze in den Baustein kommt**

**Im Kaltverfahren werden zwei der ältesten Materialien zu einem Baustein geformt. Aus diesen Bausteinen können dann, umweltschonend und gesund, ganze Häuser gebaut werden.**

## **Weshalb Hanf?**

Nutzhanf ist bereits seit Jahrhunderten ein bewährtes Material, welches nicht nur zum Bauen verwendet werden kann. Wie vielseitig Hanf ist, wird im Artikel ["Hanf der vielseitige Baustoff"](#) genauer beschrieben.

Die Hanfpflanze wächst ca. 50-mal schneller als Holz. Während Holz im Durchschnitt vier Jahre lang wachsen muss, um eine Grösse für Baumaterial zu erreichen. Sind es bei Hanf gerade mal vier Monate. Auf einem Hektar grossen Hanffeld wächst in nur 4-5 Monaten eine Biomasse, welche für den Bau eines kleinen Einfamilienhauses reicht.

## **Hanfsteine sind nicht nur ein cradle to cradle Produkt**



Hanfziegel, Foto: Maren Krings / Schönthaler

Ein Hanfstein besteht aus Hanfschäben und Kalk, welcher die Hanfschäben zusammenhält. Hanfschäben entstehen bei der Entholzung des Pflanzenstängels. Sie sind ein Nebenprodukt der Hanffaser Gewinnung die für Hanftextilien verwendet werden.



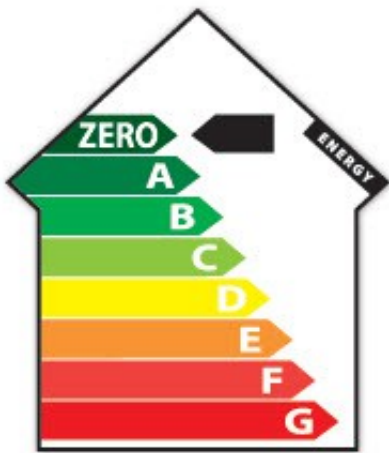
Hanfziegel im Lager, Foto: Maren Krings / Schönthaler

Mit der Verwendung der Hanfschäben wird ein „Abfallprodukt“ in ein neues Produkt integriert. Dadurch

werden die Hanfschäben nicht als Abfall entsorgt, sondern finden eine wertvolle Verwertung in einem umweltschonenden Bauprodukt. Ein Hanfstein ist ein „cradle to cradle“ Produkt, da es komplett wiederverwendet und wiederverwertet werden kann, wenn der Hanfstein als solches nicht mehr genutzt wird.

## Das Multitalent und seine Eigenschaften

Die losen Hanfschäben werden durch den Kalk verbunden, daraus wird ein gegenüber äusseren Einflüssen beständiger und robuster Baustein hergestellt. Alleine seine Dauerhaftigkeit spart langfristig Geld für Neuinvestitionen und schont die Umwelt durch den Verzicht auf neue Bauprodukte.



Energielable übertroffen, Bild: Schönthaler

Durch seine hervorragende thermische Eigenschaft kann unter Umständen sogar ganz auf eine zusätzliche Dämmung verzichtet werden. Bei einer Wandstärke von 12cm kann durch den Hanfstein bereits ein Wärmeleitfähigkeitswert  $\lambda_{\text{dba}}$  von  $0,53 \text{ W/m}^2\text{K}$  erreicht werden. Wählt man eine stärkere Mauerdicke von 38cm, liegt der Wert bereits bei  $0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Dazu muss man Wissen, dass umso niedriger dieser  $\lambda$  Wert ist, umso besser ist die wärmedämmende Eigenschaft des Produktes. Diese sehr gute Dämmeigenschaft ist nicht nur im Winter nützlich, sondern auch im Sommer hilft ein Hanfstein das Gebäude kühl zu halten. Mit der Phasenverschiebung von 24,5 Stunden bei einer 38cm starken Aussenwand, sind Hanfsteine weitaus besser als so manch andere Bauprodukte.



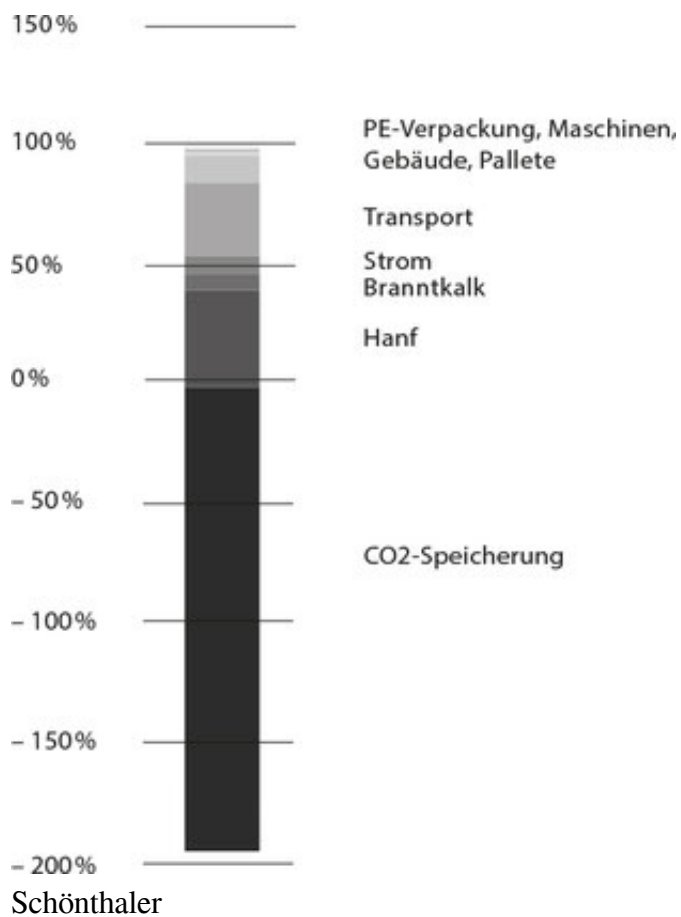


Hanfziegel an der Aussenwand, Foto: Maren Krings / Schönthaler

Die Hanfsteine können ohne eine weitere Trägerstruktur verarbeitet werden oder aber auch in Kombinationen. So wie zum Beispiel im Holz- oder Beton-Skelett-Bau aber genau so gut und effizient in Kombination mit Backsteinen oder Vollholzwänden.

Wird der Hanfstein mit einem Kalk-Hanf Putz verputzt, kann die Konstruktion auch zu einem gesunden Wohnklima und reinerer Luft beitragen. Kalk-Hanf Putze haben ähnliche Eigenschaften wie Lehm und können die Feuchtigkeit im Raum regulieren und reinigen.

Der Hanfstein ist im Brandfall giftfrei und nicht brennbar, dies wurde in mehreren Tests bestätigt. Genau so ist er auch Nagetier- und Ungezieferresistent. Damit hat man ein verlässliches Bauprodukt das über lange Zeit, aber auch in Notsituationen, standhaft bleibt.



Hanfziegel sind CO<sub>2</sub>-negative Produkte, Bild:

Das Beste am Hanfstein ist, dass es ein CO<sub>2</sub>-negatives Produkt ist. Dies bedeutet, dass die Herstellung und das Produkt mehr CO<sub>2</sub> binden kann als es zum Anbauen, Herstellen und Entsorgen benötigt

## Hanf in den Wänden und dem Boden

Hanfsteine können vielseitig für Aussen- und Innenwände verwendet werden, aber auch als Trennwände, Unterböden, Schallschutz- und Akustikwände.

Im Handel ist eine Vielzahl an weiteren Bauprodukten erhältlich welche aus Hanf bestehen. Es können nicht nur Hanfsteine daraus erstellt werden. Denn es kann auch Hanfbeton für Wände und Unterböden, Hanf-Kalk Verputze für Innen und Aussenwände, Trockenschüttungen für Sanierungen, Neu- und Umbauten oder auch eine [Wärmedämmung](#) aus Hanf sein.

## Sponsoren/Partner:

