

Wandaufbau von innen nach ausssen

U-Wert: 0.15 W/m²K

1 Verputz	20 mm
2 Innenseitige Überdeckung	120 mm
3 Ständerkonstruktion	80 x 200 mm
4 Dazwischen Dämmung, Cancrete	200 mm
5 Hanfziegel	120 mm
6 Aussenputz	30 mm



Natürlich Schöb

Wir sind ein regionaler Familienbetrieb und Arbeitgeber für über 100 Mitarbeitende. Wir planen und erstellen Ein- und Mehrfamilienhäuser, Gewerbebauten im Holzsystem- oder Modulbau von der Architektur bis zur Hausübergabe. Bei der Sanierung und Aufstockung von Gebäuden bieten wir ebenfalls alles aus einer Hand. Gefertigt aus Schweizer Holz aus der nahen Region.

Wir sind Ihr Partner für:

- Holzarchitektur und Bauleitung
- Ein- und Mehrfamilienhausbau
- Gewerbe- und Industriebau
- Sanierungen, Umbauten, Aufstockungen
- Schreinerei und Küchen
- Holzleimbau

Regional. Ehrlich. Transparent.

www.schoeb-ag.ch



**Holzsystembau
mit Hanfbeton
Dade Concrete.**

Die Holzständer werden liegend auf dem Hallenboden ausbetoniert. Unter- und Überbetonieren möglich. Für die Kalkulation eines Projektes kann für die Hanfbeton-Füllung grob mit 400 – 500 CHF/m³ gerechnet werden (all-in, exkl. Putz), also ca. 150 CHF/m².

Es kann eine klassische Holzständer-Konstruktion angewendet werden. Der Hanfbeton ersetzt den konventionellen Maueraufbau (Windpapier, OSB, Dämmung, Fermacell, usw.)

Hanfkultivierung

- Wachstumszeit: 110 Tage
- Ertrag pro ha: 15 t Hanf
- CO₂- Aufnahme pro ha netto: 26 t
- CO₂- Aufnahme pro ha brutto: 27,6 t
- CO₂- Ausstoss der Kultivierungsprozesse pro ha: 1,6 t

Fazit:

Pro ha fallen 6,75 t Hanfschäben an, die netto 11,7 t CO₂ binden. Mit 6,75 t Hanfschäben lassen sich ca. 70 m³ Hempcrete herstellen.

CO₂-Bilanz nach KBOB

vereinfacht pro m³ (Basis: 350 kg/m³)

- 1 m³ besteht aus ca. 2 Teilen Kalk/Zement und 1 Teil Hanf
- CO₂ - capturing Hanf: 160 kg
- CO₂ - capturing Kalk: 67 kg
- CO₂ - Emissionen Zement: 13 kg

CCS (Carbon Capture & Storage)

■ Biogen:

Hanfbeton profitiert von der schnellen Kohlenstoffsequestrierung der Pflanze. Durch deren Photosynthese wird Kohlenstoff aus der Luft in einer stabilen Form in den Fasern gespeichert. Die Hanfspäne in unserem dade CANCRETE bestehen zu 49 % aus Kohlenstoff.

■ nicht-biogen:

Das Kalkbindemittel, welches die Hanfspäne in eine gehärtete Matrix einschliesst, bindet auch atmosphärisches CO₂ durch Carbonatisierung.

Vergleich der Wandaufbauten

	Holzständerbau	Concrete	Massivbau
Schalldämmung	48 dB	37 bis 45 dB	54 dB
Wärmedämmung Wandstärke 420 mm	0,08 W/m ² K	0,158 W/m ² K	2,5 W/m ² K
CO ₂ -Speicher	neutral	negativ 212 kg/m ³	positiv 200 kg/m ³
Spez. Gewicht/m ³	250 kg	350 kg	2500 kg/m ³
Wärmeleitfähigkeit	0,04 W/m ² K	0,06 – 0,07 W/m.°K	2 W/mw K
Brandschutzklasse	RF1 bis RF3	RF2 (EI51)	RF1



Vor- und Nachteile von Concrete

Vorteile CANCRETE:

- sehr gute thermische Isolierung
- Atmungsfähigkeit ohne Kondensbildung für ein angenehmes Raumklima
- geringes Gewicht
- Dauerhaftigkeit (Hempcrete ist für 100+ Jahre gebaut)
- Reduktion des atmosphärischen Kohlenstoffs als wichtiger Beitrag der Bauindustrie zur Klimaneutralität
- 100 % recyclebar

Nachteile CANCRETE:

- minimale statische Eigenschaften (Verarbeitung in Kombination mit Betonskelett oder Holzbau sinnvoll)
- nicht geeignet als Wohnungstrennwand
- Einschränkungen im Innenausbau, vergleichbar mit Gasbetonsteinen. (z.B. nicht möglich Hochkästen einer Küche mit Dübeln zu befestigen)