

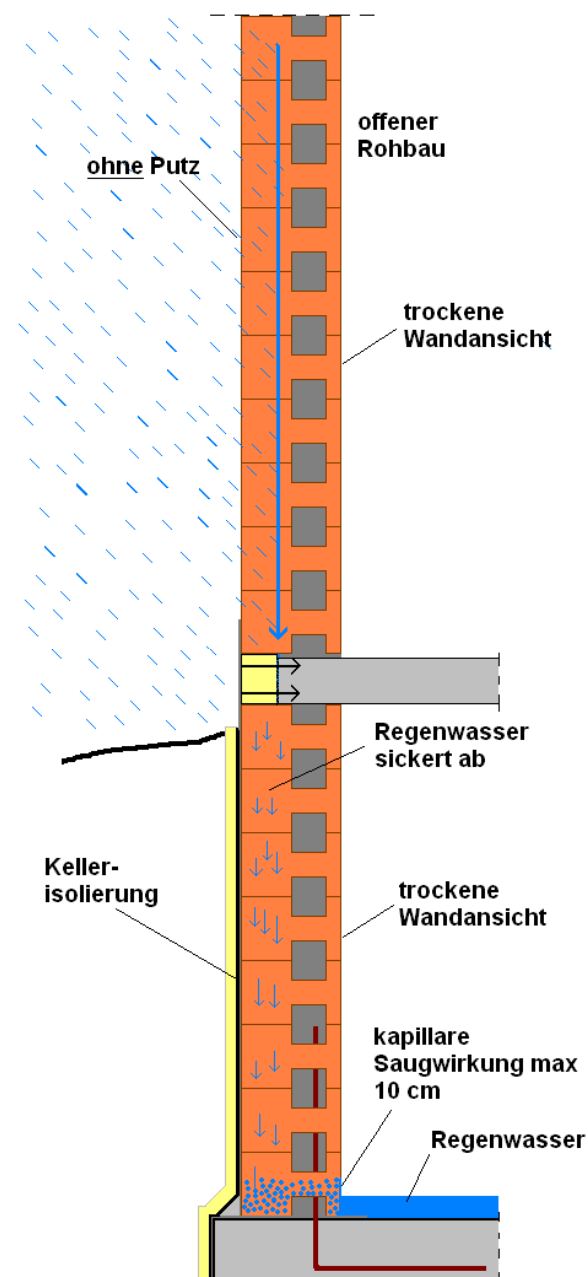
Bauphysikalische Eigenschaften von Holzbetonwänden im Bereich der Wasseraufnahmefähigkeit



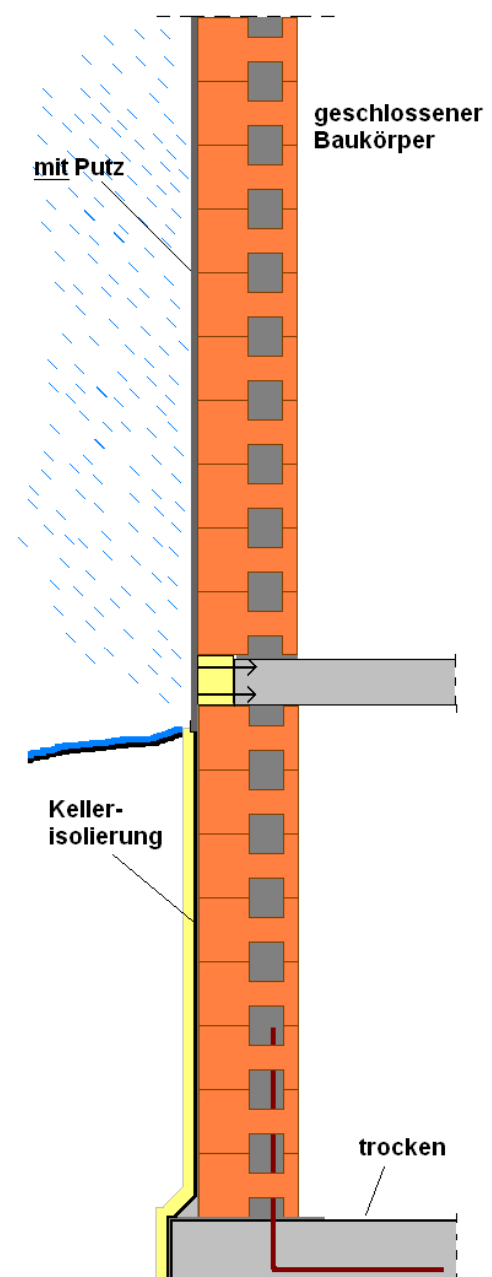
Wurden die freistehenden Außenwände eines Gebäudes noch nicht verkleidet oder verputzt, so kann Schlagregen, wie er in den Sommermonaten des Öfteren zur Bauzeit vorkommt, zu massiven Wanddurchfeuchtungen von Rohbauten führen. Hierbei verhalten sich die verbauten Wandbaustoffe gänzlich unterschiedlich. Während manche Wandbaustoffe das anstehende Schlagregenwasser wie ein Schwamm in sich aufsaugen und über lange Zeiten speichern, geben andere Wandbaustoffe das anstehende Schlagregenwasser aufgrund der Erdanziehung und der Porosität ihres Materialgefüges in das nächst tiefer gelegene Geschoss weiter. Letzteres entspricht den Eigenschaften des Holzspanschalungsstein für die tragenden Innenwände oder eines Holzspandämmsteins für die Außenwände eines sich im Rohbau befindlichen Gebäudes.

Das porige Materialgefüge des Holzbetons lässt Schlagregenwasser innerhalb des Wandaufbaus absickern

Holzbeton- Rohbau unverputzt



Holzbeton- veredelte Wand



Das Schlagregenwasser trifft auf die ungeschützten Holzspanstein- Außenwände (Bild links oben) und sickert innerhalb der äußeren Steinschichten abwärts, sodass nur geringe Teile des Schlagregenwasser in das Holzspangefüge eindringen können. Dabei findet das Schlagregenwasser seinen Weg innerhalb des Holzspanmantels hinter die Kellerisolierung bis auf die Kellergeschoss WU- Beton Bodenplatte. Ist die Kellerisolierung im Sockelbereich intakt, so verbleibt das Regenwasser zum Abpumpen auf der WU- Beton Kellerbodenplatte.

Da die Kellergeschosswände innenseitig stets optisch trocken zu sein scheinen, eine kapillare Saugwirkung der Wände kaum erkennbar ist, meinen viele Bauexperten, dass das sich im Keller befindliche Wasser durch eine schadhafte Sockelisolierung in das Kellergeschoss eingedrungen sein könnte.

Dies ist aus den vorgenannten baustoffspezifischen Eigenschaften des Wandbaustoff Holzbeton in der Regel nicht der Fall. Erst wenn nach Fertigstellung der Außenwand und der Dacheindeckung sich noch immer Wasser auf der Bodenplatte befindet sollte die Kellerisolierung auf Dichtheit geprüft werden.

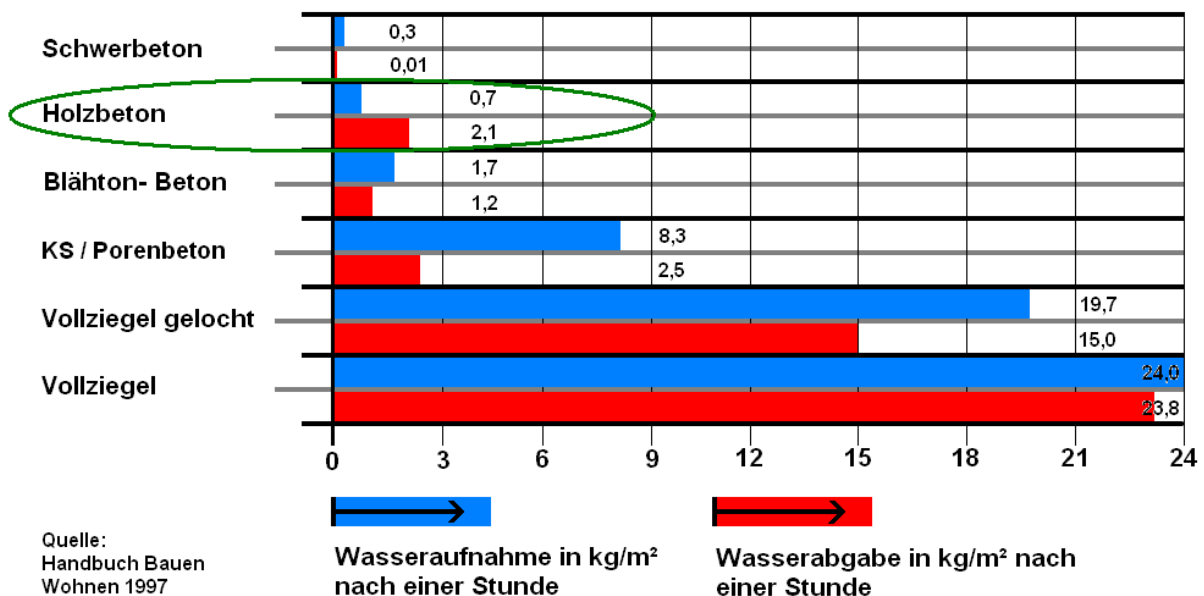
Baustoffe wie Porenbeton, Bims, Kalksandstein, und auch Ziegel zeigen ein gänzlich anderes Wasseraufnahmeverhalten. Diese Baustoffe werden bereits ab Werk folienverpackt witterungsgeschützt an die Baustelle geliefert damit sich

a) das Transportgewicht nicht weiter erhöht und

b) weil diese Wandbaustoffe nur im trockenen Zustand verarbeitet werden dürfen.

Da auf Baustellen wie überall woanders auch, Zeit = Geld ist, kommt schon einmal vor, dass die weiteren Auf- und Ausbaugewerke wie Bauelemente (Fenster + Haustür), Dachstuhl und Dacheindeckung/ Dachdämmung sowie vor allem das WDV- System vor dem Abtrocknen der Tragwände bereits montiert werden, was eigentlich eine Todsünde gegenüber dem Bauherrn darstellt. Man stelle sich einmal die regulären Erstellungszeiten vor, wenn hier in Deutschland jeweils auf trockenes baustoffgerechtes Wetter zu warten wäre, bevor dann die Folgewerke zu montieren sind. Alternativ könnte ja auch ein Wandbaustoff zum Einsatz gebracht werden dem das Wetter ziemlich egal ist weil er schneller austrocknet als er Wasser aufnehmen kann.

Wasseraufnahme/-abgabe verschiedener Baustoffe:



Eigentest für (hoffentlich) kritische Bauherren oder Planer:

Wir empfehlen jedem, an einem schimmelfreien Baukörper interessierten Bauherren, einen einfach durchzuführenden Selbsttest zur Prüfung der Wasseraufnahme und Wasserabgabe von Baustoffen.

1. Besorgen Sie sich hierzu vergleichbar große Muster von den Baustoffen Ihrer Wahl und versenken diese nach einer vorausgehenden Trockengewichtsmessung für einen längeren Zeitraum vollständig in einem Wasserbehälter. Zeitspanne, z.B. eine Woche. (Sollte einer der Baustoff- Prüflinge aufschwimmen wollen, so beschweren Sie ihn.)
2. Nach dieser Zeitspanne entnehmen Sie Ihre Baustoffprüflinge dem Wasserbehälter und messen das Gewicht ein zweites Mal. Das Differenzgewicht zwischen dem ehemals trockenen und dem nun durchtränkten nassen Baustoff stellt dann die Wasseraufnahme des Baustoffes dar.
3. Jetzt erfolgen tägliche, oder auch stündliche Gewichtsmessungen der Prüflinge bis diese ihr ursprüngliches Trockengewicht erreicht haben. Der Baustoff, welcher hierbei am schnellsten sein ursprüngliches Trockengewicht erreicht ist dann auch der Baustoff welcher die geringste Neigung zur Schimmelbildung in einem Gebäude zulässt.

Kapillare Saugwirkung von Holzbeton als Wandbaustoff:

Sicherlich ist das bauphysikalische Verhalten des Holzbeton- Mantelsteins während der Rohbauphase für die Bauausführenden lästiger als bei wassersaugenden Wandbaustoffen.

Anstehendes Regenwasser wird größtenteils über die Wände auf die Bodenplatte geleitet und nicht wie bei wasseraufnahmefähigen Wandbaustoffen im Materialgefüge gespeichert. Damit der Wasserpegel im Kellergeschoss nicht allzu- sehr ansteigt wird ein gelegentliches Ab- pumpen erforderlich.

Andererseits bleibt der Wandaufbau selbst dann trocken wenn die Witterung einen weiteren Wandaufbau der konventionellen Wandbaustoffe bereits verbietet.

Wird während der Bodenplattenerstellung eine Pumpsenke in der Bodenplatte eingearbeitet, so kann das anstehende Regenwasser leichter entsorgt werden.



7 – 10 cm kapillare Saugwirkung des Holzbeton

Wände aus Holzbeton können bei jeder Witterung errichtet, aber nur bei Plusgraden ab 5°C entsprechend dem Eurocode 2 verfüllt werden. Ein Abfrieren der ungeschützten Wandaufbauten während einer winterlichen Bauphase ist aufgrund der witterungsresistenten stofflichen Eigenschaften des Holzbeton ausgeschlossen. Alle Steinsorten werden ohne Folierung angeliefert und bereits werkseitig bei jedem Wetter auf Freiflächen gelagert.

Feuchtigkeit oder Nässe im Mauerwerk ist die Grundlage für Schimmelbildung oder Frostschäden im Winter bei ungeschützten Wänden, im Normalfall jedenfalls!

Wird eine unveredelte, und vom Material her saugfähige Gebäudewand während der Bauphase durchnässt, kann dies innerhalb der Winterzeit zu massiven Frostschäden führen.

Das im Materialgefüge eingedrungene Wasser vergrößert sein Volumen unter Frosteinwirkung und zerstört das Materialgefüge eines wasserspeichernden Wandbaustoffs.

Bilder von Schimmelbildungen an konventionellen Wandaufbauten möchten wir Ihnen hier ersparen. Zahlreiche Internetforen bieten entsprechende Informationen.



Der robuste Baustoff Holzbeton eignet sich aufgrund seiner witterungsbeständigen und widerstandsfähigen Materialbeschaffenheit nicht nur zur Herstellung von trockenen und somit schimmelfreien Wohnraumwänden bei bester Wärmedämmung, sondern auch zur Errichtung von Lärmschutzwänden an Straßen. Diese werden überwiegend im alpinen Raum ohne Witterungsschutz errichtet, wo das Klima bekanntlich rauer als im Flachland ist.

Einige dieser Lärmschutzwände aus dem Baustoff Holzbeton stehen bereits seit über 25 Jahren ungeschützt am alpinen Straßenrand ohne ihre optischen Reize oder Funktion verloren zu haben.

Konventionelle Wandbaustoffe hätten unter diesen harten Witterungsbedingungen nur eine kurzzeitige Konstruktionsstabilität.



Weitere Informationen über diesen zeitgerechten Baustoff erhalten Sie auf unserer

Homepage: www.holzspanstein.com

Weitere Themen

- Bauphysikalische Eigenschaften Holzbeton
- Die Speicherwand
- Sommer u. winterlicher Wärmeschutz
- Weinlagerung
- Lärmschutzwand + Energiegewinnung
- Vergleich von Wandbaustoffen
- WDVS Alternative

und vieles mehr zum Holzspanstein.

Wie heißt es immer so schön
in manchen Bauforen:

Jeder bekommt das was er verdient, oder bestellt hat.