



Technische Information

Vorteile des monolithischen Bauens

Vorteile des monolithischen Bauens mit hoch wärmedämmendem JASTO Leichtbeton-Mauerwerk gegenüber Bauen mit WDVS (Wärmedämmverbundsystem)

Monolithisches Bauen ohne WDVS bietet gegenüber dem Bauen mit WDVS entscheidende Vorteile, die sich sowohl beim Erstellen der Außenwände, als auch in der Nutzungsphase eines Gebäudes zeigen.

Die Wärmedämmung der Außenwand wird mit der monolithischen Bauweise in einem Arbeitsgang erzielt, d. h. die Wand ist quasi „ihre eigene Dämmung“, der BU errichtet also eine bauphysikalisch komplette Wand, während das WDVS in einem gesonderten Arbeitsschritt aufgebracht werden muss. Der Baufortschritt ist also in jedem Fall bei monolithischen Mauerwerk schneller.

Um einen bestimmten U-Wert zu erreichen, stehen verschiedene Steine aus dem JASTOPLAN THERM-Programm zur Verfügung, die alle aus haufwerksporigem Leichtbeton auf der Basis von hochwertigem Naturbims bestehen. Diese Steine bzw. das Mauerwerk, das daraus errichtet wird, besitzen folgende Eigenschaften:

- Rein mineralisch, ohne organische Bestandteile
- Unbrennbar, Baustoffklasse A1 nach DIN 4102
- Diffusionsoffen, μ -Wert nach DIN 4108 bei 5 bis 10
- Raue Oberfläche mit sehr guten Hafteigenschaften für Innen- und Außenputze
- Hohes Wärmespeichervermögen und gleichmäßige Wärmeaufnahme und -abgabe durch eine gleichmäßige Massenverteilung über den gesamten Wandquerschnitt

WDVS wird in den meisten Fällen mit Dämmplatten aus Polystyrol (Styropor) ausgeführt. Da dieser Dämmstoff brennbar ist, werden WDVS meist als normalentflammbar oder schwer entflammbar (B1) eingestuft. In letzter Zeit war vor allem dieses Brandverhalten Thema sehr kontroverser Medienberichte und Diskussionen.

Polystyrolplatten verschlechtern die Diffusionseigenschaften des Wandaufbaus, werden sie darüber hinaus mit organischen Armierungsmörteln und Oberputzen beschichtet, wird die Diffusion so gut wie vollständig unterbunden.

Verputzte Fassaden aus monolithischem Mauerwerk sind mechanisch deutlich stabiler als WDVS-Fassaden, d. h. sie sind resistenter gegen Beschädigungen aller Art. Darüber hinaus können Lampen, Briefkästen, Markisen u. ä. daran mit einfachen Mitteln (z. B. Standard-Dübeln) befestigt werden, während auf WDVS-Fassaden spezielle Befestigungssysteme verwendet werden müssen.

Der gleichmäßige Temperaturverlauf innerhalb des Wandquerschnitts aus wärmedämmendem Mauerwerk führt zu höheren Oberflächentemperaturen, die Putzschicht ist also thermisch nicht vom Untergrund entkoppelt, wie das bei WDVS der Fall ist, und kann deshalb z. B. nach Schlagregenbeanspruchung wieder schnell trocknen. Mit Kalkzement-Leichtputz und mineralischem Oberputz verputzte monolithische Fassaden werden deutlich weniger von Algen und Pilzen befallen als WDVS-Fassaden, die nur mit einem weniger mm dünnen Armierungsputz und einem dünn-schichtigen Oberputz versehen sind.

Technische Information

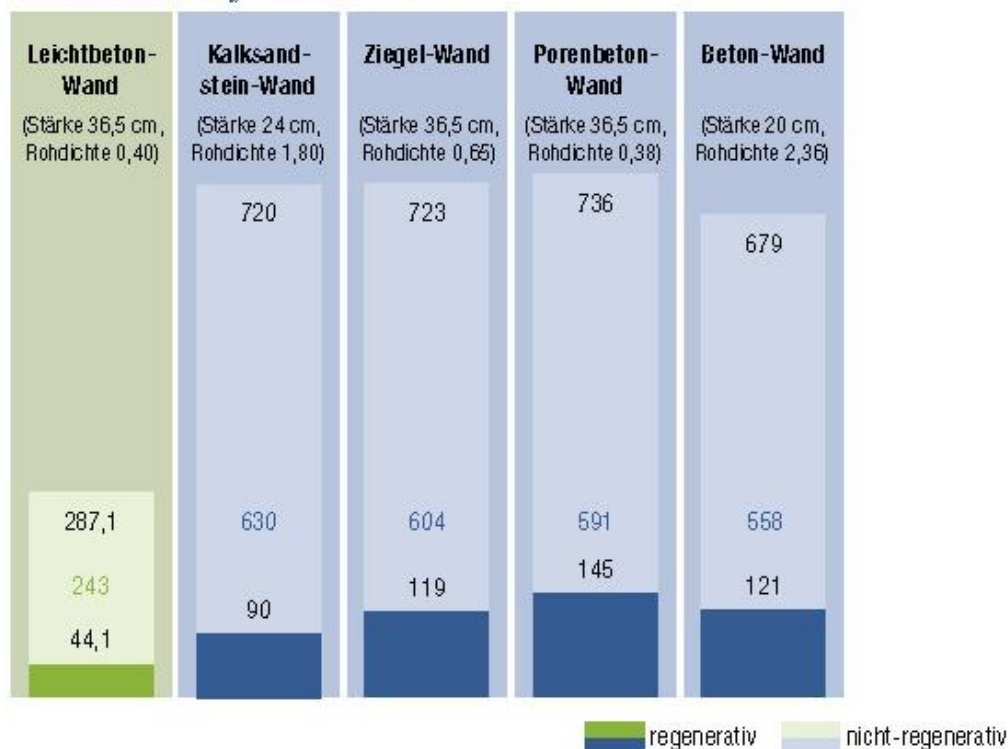
Vorteile des monolithischen Bauens

Auf den Innenflächen der Außenwände macht sich die im Vergleich zu schwerem Mauerwerk deutlich geringere Wärmeleitfähigkeit des monolithischen Mauerwerks ebenfalls bemerkbar. Die Oberflächen besitzen eine niedrigere Wärmeableitung und damit eine höhere Temperatur. Der Wandaufbau fühlt sich behaglicher an.

Monolithisches Mauerwerk aus Leichtbeton, insbesondere aus Bims besitzt eine wesentlich bessere Ökobilanz als Wandaufbauten mit WDVS. Die Umweltproduktdeklarationen (EPDs) für Mauersteine aus Naturbims belegen sehr deutlich, dass dieser Baustoff im Vergleich zu allen anderen üblichen Wandbildnern die mit Abstand besten Primärenergiewerte und die günstigste CO₂-Bilanz besitzt.

Der Nachhaltigkeitsbericht des Bundesverbands Leichtbeton stellt einen Vergleich der unterschiedlichen Bauarten an, in den auch Mauerwerk mit WDVS (immer bezogen auf den gleichen U-Wert) einbezogen ist. Den ganzen Bericht finden Sie auf unserer Website www.jasto.de.

Primärenergiebedarf in MJ pro Quadratmeter Außenwand mit $U_w = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



Außenwand mit $U_w = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	
Treibhauspotenzial	In kg (CO ₂ -Äquv.)/m ²
Leichtbeton	39,2
Kalksandstein	75,3
Ziegel	68,5
Porenbeton	83,9
Beton-Wandelement	85,8