

# H.R.W. Vollholzwandsystem

die Wand für viele Anwendungen und Problemlösungen im Neu- und Altbau



Verschiedene Typen der H.R.W. Vollholzwand (bis 40 cm)

von links nach rechts:

- 12 cm Innenwand: höchste Schallschutzeigenschaft durch massive Fichtenholzbretter. Diese Wand ist für jegliche Bauten geeignet (Sauna, Gartenhaus, Garage, Wohnungsbau).
- 16 cm Innenwand: höchste Schallschutzeigenschaft durch massive Fichtenholzbretter. Innenwand für besonders große statische Belastungen, Verwendung als Geschossdecke, für landwirtschaftliche Bauten sowie im Industrie- und Hochhausbau.
- 16 cm Innenwand mit dünnen Fichtenbrettern und kleinen Luftkammern: wie zuvor, jedoch mit höheren Dämmeigenschaften.
- 16 cm Innenwand mit dicken Fichtenbrettern und etwas größeren Luftkammern: Trennwand und Außenwand bis hin zum Industriebau.
- 16 cm Innenwand mit dicken Fichtenbrettern und beidseitig großen Luftkammern: fertige Innen- und Außenwand mit höchster Tragfähigkeit.



Die H.R.W.-Vollholzwand (Holz-Luftkammer-Wandsystem) ist eine Massivholzwand aus mehreren Lagen hochwertiger Fichtenholzbretter (28 mm). Sie wird mit lediglich zwei Fugen zwischen Innen- und Außenraum komplett diffusionsoffen bei 95°C zu einer massiven Holzplatte mit bis zu 40 cm Stärke punktverleimt und verpresst. Bei dieser Temperatur sind zur Verarbeitung des Leims keine umweltschädlichen Zusätze erforderlich, die später ausgasen. Die Holzplatte ist im Kern mit 18 mm breiten und 2 mm tiefen Schlitzen versehen, die parallel zur Außenwand verlaufen. Sie bilden abgeschlossene Luftkammern. Eine Luftzirkulation findet nicht statt. Diese Luftkammern dienen daher als mehrschichtige Isolationsschichten („Zwiebelschalenprinzip“), welche den Dämmwert des Holzes erhöhen und die H.R.W.-Vollholzwand zur bestdämmenden Massivholzwand machen. Den Abschluss nach außen und nach innen bilden bei dieser Wand zwei je 4 cm dicke Fichtenholzlagen in Tischlerqualität.

Massivholzwände sind durch Konstruktion und Material sehr leistungsfähig. Sie lassen sich schnell verbauen und beinhalten ohne weitere Maßnahmen glänzende Dämm-, Brand- und Strahlenschutz-eigenschaften. Dies macht sie zu einem starken, kostenbewussten Bausystem. Der Lohnkostenanteil sowohl im Rohbau als auch im Ausbau lässt sich durch die H.R.W.-Vollholzwand um 30% (bis zu 75%) und die Gesamtkosten eines Hauses um bis zu 1/3 senken.

Gebäude aus der H.R.W. Vollholzwand werden gewöhnlich auf einem Eichenpfahlfundament gegründet. Unterkellerungen und Fundamente aus Beton sind ebenfalls realisierbar.

Ein Eichpfahlfundament ist allerdings deutlich günstiger, flexibler und stabiler als die üblichen Betonfundamente. Viele mittelalterliche Städte, wie z.B. Venedig, stehen noch heute auf ihren damaligen Fundamenten.



Ob auf steinigem, sandigem oder lehmigem Boden, am Steilhang, am Ufer oder im Wasser Eichenpfahlfundamente sind immer eine kostengünstige und langlebige Lösung.

Auf den folgenden Seiten stellen wir beispielhaft einige Eichenpfahlgründungen und H.R.W. Vollholzwand-Bauten vor.

## Im Bau befindliche Hütte auf einer Alm



## Bootshaus am Schongauer „Lido“



Durch Luftabschluss gibt es kein Verfaulen der Eichenstämme. Das Drei-Stamm-Eichenfundament ist resistent gegen Eisschub. Eisenstahlträger würden sich verbiegen.



Gärtnereibetrieb mit Restaurant (das Gebäude galt als unsanierbar)



Das Problem wurde durch Umbauung der alten Substanz mit einer neuen tragenden Hülle aus der H.R.W. Vollholzwand gelöst.



# Musterhütte

