

# Stroh und Strohballen als Dämmstoff



Foto: kolaric/bbm Graz

## Produktbeschreibung:

Der Einsatz von Stroh am Bau ist nicht nur wegen seiner Dämmeigenschaften vorteilhaft, sondern auch, weil er zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Bauprojekten beiträgt.

Stroh ist besonders effektiv in der Wärmedämmung, weil die in den Strohhalmen eingeschlossene Luft, aber auch die Halme selbst geringe Wärmeleitfähigkeit aufweisen.

Stroh kann am Bau vielfältig eingesetzt werden. Als Wandkonstruktionen stehen sowohl lastabtragende Großballenkonstruktionen, als auch mit Kleinballen ausgefachte Riegelkonstruktionen, sowie vorgefertigte Strohmodule und Paneele zur Verfügung.

Bei der Verwendung von Strohballen direkt vom Feld ist die bautechnische Zulassung zu beachten.

## Technische Eigenschaften:

Rohdichte und Wärmeleitfähigkeit: Stroh hat eine hohe Wärmedämmqualität und Dampfdurchlässigkeit. Messungen der Dämmeigenschaften von Stroh nach DIN weisen ihm bei einer Rohdichte von rund 90 bis 125 kg/m<sup>3</sup> einen guten Bemessungswert  $\lambda_D$  von 0,049 (Deutschland) und 0,050 (Österreich) W/mK zu.

Belastbare Messungen einer Strohdämmung hinsichtlich seiner Eigenschaften zur Wärmespeicherung gibt es nicht. Beidseitig mit 5 cm Lehmputz oder Kalkputz versehen, entsprechen moderne Strohballengebäude der Brandschutzklasse E nach EN ISO 11925-2.

## Bewertung:

### Herstellung

☆☆☆☆☆

Nachhaltiger Dämmstoff aus regionalem Weizenstroh.

### Verarbeitung

☆☆☆☆☆

Die Strohballen werden mit Gurten verpresst und nach der Schalung freigeschnitten. Freistellen werden händisch gestopft.

### Anwendung

☆☆☆☆☆

Bauteile werden verputzt oder durch variable Dampfbremsen gegen eindringende Kondensationsfeuchte geschützt.

### Renovierbarkeit

☆☆☆☆☆

Entnommene Teile können leicht nachgestopft werden

### Haltbarkeit

☆☆☆☆☆

Es wurden bereits 100-jährige Bauten dokumentiert

### Wiederverwendbarkeit

☆☆☆☆☆

Bei unverputzten Ballen und Schüttungen möglich

### Verwertbarkeit

☆☆☆☆☆

Stofflich und thermisch verwertbar

### OIB Richtlinien erfüllbar



Das Land  
Steiermark

# Stroh und Strohballen als Dämmstoff

## Einsatzbereich:

Es wird zwischen tragender und nichttragender Bauweise unterschieden. Bei der tragenden Strohballenbauweise bestehen die Wände gänzlich aus Strohballen und die Dachlast wird über die Strohballen getragen. Bei der nichttragenden Bauweise bildet ein Holzständerwerk das Tragwerk und die Zwischenräume (Gefache) werden mit Stroh ausgefüllt.

Weitere Anwendungsbereiche: Dämmung der obersten Geschosdecke, Bodenplatten sowie Fassaden bei monolithischem Mauerwerk.

## Besonderheit:

Strohballen erfüllen unter genormten Einbaubedingungen in Österreich für Gebäude der GK 1 bis GK 3 die Voraussetzungen für den Brandschutz, da sie – im stark gepressten Zustand – in die Kategorie „normal entflammbar“ fallen. Das entspricht der Mindestanforderung im Baugesetz und OIB RL2.

Quelle: [www.sonnenklee.at](http://www.sonnenklee.at) und FNR-Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe



Fotos: asbn - austrian strawbale network

## Ökologische Bewertung:

Sehr gut

Indikatoren zur Beschreibung des Ressourceneinsatzes	Richtwert	Einheit
PERE Erneuerbare Primärenergie - als Energieträger	0,000405	MJ/kg
PERM Erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff	14,6	MJ/kg
PERT Erneuerbare Primärenergie - total	14,6	MJ/kg
PENRE Nicht erneuerbare Primärenergie - als Energieträger	0,801	MJ/kg
PENRM Nicht erneuerbare Primärenergie - als Rohstoff	0,00	MJ/kg
PENRT Nicht erneuerbare Primärenergie - total	0,801	MJ/kg

Quelle: IBO-Richtwerte 2020, ab 17.2.2023

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Steiermärkischen Landesregierung, A14 - Abfall- und Ressourcenwirtschaft  
Wartingergasse 43, 8010 Graz, E-Mail: [abteilung14@stmk.gv.at](mailto:abteilung14@stmk.gv.at), [www.abfallwirtschaft.steiermark.at](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at)  
Referatsleiterin: Mag. Dr. Ingrid Winter

Fachliche Betreuung: Dr. Romana Ull und Dipl.(HTL) Ing. Heribert Hegedys, Sachverständige für Baubiologie und Ökologie  
Mitarbeit: [initiative.baubiologie.management](http://initiative.baubiologie.management) – bbm Graz, E-Mail: [kontakt@bbm.haus](mailto:kontakt@bbm.haus), [www.dasgesundehaus.eu](http://www.dasgesundehaus.eu)  
Version 18.01.2024