

## ISOWOOD – die natürliche Klimaanlage

**ISOWOOD** ist ein patentierter Dämmstoff aus naturbelassenen Holzspänen aus Fichtenholz zur Wärme- und Schalldämmung von Wand-, Decken- und Dachelementen zum Bau von ökologischen Wohnhäusern.

### Technische Werte:

- Rohdichte ca. 100 kg/m<sup>3</sup>
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit  $\lambda$  0,042 W/mK
- U<sub>(G)</sub>-Wert der KfW-40-Außenwand 0,148 W/m<sup>2</sup>K



- U<sub>(G)</sub>-Wert des KfW-40-Daches 0,133 W/m<sup>2</sup>K
- pH-Wert ca. 9
- Europäische Brandschutzklasse nach DIN EN 13501-1: E
- Deutsche Brandschutzklasse nach DIN 4102, Teil 2: B 2

### Wärmedämmung

In Verbindung mit hochwertigen Naturbaustoffen erreicht die Außenhülle (Außenwände und Dach) eines **ISOWOODHAUSES** hervorragende Wärmedämmwerte. Kombiniert mit effizienter Haustechnik werden KfW-Effizienzhäuser, Passivhäuser oder Plus-Energie-Häuser mit **ISOWOOD** gebaut, wodurch sich für den Bauherrn attraktive finanzielle Fördermöglichkeiten ergeben.

### Wärmespeicherfähigkeit

Aufgrund der hohen Rohdichte hat **ISOWOOD** gegenüber herkömmlichen Leichtbaudämmstoffen eine unvergleichlich gute Wärmespeicherfähigkeit. Wärme und Energie werden in der schweren Hauskonstruktion gespeichert und sorgen so für Behaglichkeit und geringste Energiekosten.



### hervorragender sommerlicher Wärmeschutz

**ISOWOOD** schützt nicht nur im Winter vor Kälte, sondern auch vor Hitze im Sommer, so dass die Bewohner in den Schlafräumen im Obergeschoss auch im Sommer bei angenehmen Temperaturen gut schlafen können.

### konstantes Raumklima

Die **ISOWOOD**-Dämmung speichert tagsüber die Energie des Sonnenlichtes und gibt diese mit einer Zeitverzögerung von ca. 12 Stunden wieder ab. Durch diese „Phasenverschiebung“ entsteht ein nahezu gleichbleibendes Raumklima.



### gesundes Raumklima

**ISOWOOD** ist besonders gut für diffusionsoffenes Bauen geeignet, d. h. **ISOWOOD** kann Luftfeuchtigkeit aufnehmen, zwischenspeichern und nach außen wieder abgeben. Durch den Verzicht von Folien, Styropor und Mineralfaserdämmstoffen kann die Wand „atmen“, es entsteht ein immerzu angenehmes Raumklima.

### Allergiker-geeignet

**ISOWOOD** besteht nur aus unbehandelten Hobelspänen und natürlichen Kristallsalzen. Auch alle anderen Baustoffe in einem **ISOWOODHAUS** sind gesundheitlich unbedenklich. Auf Wunsch wird dies durch Raumluftmessungen nachgewiesen.

## Schallschutz

Aufgrund der hohen Rohdichte und des mehrschichtigen Wandaufbaus besitzt **ISOWOOD** hervorragende schalldämmende Fähigkeiten. Hier gilt: je mehr Masse, desto besser der Schallschutz. Deshalb ist die **ISOWOOD**-Bauweise besonders beliebt bei Bauvorhaben, welche viel größeren Belastungen ausgesetzt sind, als ein Einfamilienhaus: Kindergärten, Hotels, Mehrfamilienhäuser und Doppelhäuser.

## Brandsicherheit

Bezüglich des Brandschutzes von Holz-Fertighäusern existieren oft negative Vorurteile. Laut Statistik brennen Holzhäuser nicht öfter als gemauerte Häuser. Die Bauweise ist also nicht für die Häufigkeit von Bränden ausschlaggebend. Auch Feuerversicherer machen heutzutage keinen Unterschied zwischen einem gemauerten Haus und einem guten Holzhaus.

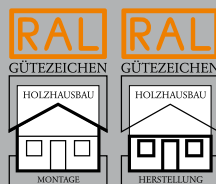
## Formstabilität und Setzungssicherheit

**ISOWOOD** ist formstabil und setzungssicher. Dies wird durch Proben auf der Baustelle nachgewiesen. Im bewohnten Zustand ist dies durch Thermografie nachzuweisen, wodurch eventuelle Kältebrücken durch Hohlräume sichtbar gemacht werden könnten.



## Schimmelresistenz

Die Prüfung von **ISOWOOD** auf Sicherheit vor Schimmelpilzbefall wurde von der BAM (Bundesanstalt für Materialprüfung) in Berlin durchgeführt. Bei **ISOWOOD** ist im Rahmen des Prüfverfahrens kein Schimmelwachstum nachweisbar, somit ist **ISOWOOD** in die Bewertungsstufe 0 eingeteilt. Deshalb eignet sich **ISOWOOD** hervorragend für diffusionsoffenes Bauen, d. h. **ISOWOOD** ist in der Lage, im Rauminneren entstehende Feuchtigkeit von innen nach außen durch die Wandkonstruktion hindurch zu transportieren.



## Ökologie

**ISOWOOD** ist ein ökologisch einwandfreier Dämmstoff. Er benötigt von allen fabrikmäßig hergestellten Dämmstoffen den geringsten Primärenergiebedarf. **ISOWOOD** beutet unsere Erde nicht aus, sondern wird aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz hergestellt. **ISOWOOD** wird ohne „chemische Zeitbomben“ hergestellt, wie z. B. gesundheitsschädliche Fasern (Glas- und Mineralwolle) oder gefährliche Brandschutzmittel im Polystyrol (Flughafenbrand Düsseldorf).

## Homogener Dämmkörper

Durch das Einschütten in die liegende Holzkonstruktion und das leichte Verdichten bildet **ISOWOOD** eine homogene Dämmschicht, so dass keine Hohlräume oder Fugen (Kältebrücken) entstehen. Bei herkömmlichen Plattendämmstoffen besteht die Gefahr von Kältebrücken durch einen passungengenauen Einbau in das Gefach, Einblasdämmstoffe können sich mit der Zeit setzen und verursachen so ebenfalls Kältebrücken.



## Schädlingsresistenz

Ein tierischer Schädlingsbefall wird durch Insektenundurchlässige Beplankungen nach DIN 68800 Teil 2 ausgeschlossen.

## Ökonomie & Wirtschaftlichkeit

Holzspäne aus Fichtenholz bilden den Hauptbestandteil von **ISOWOOD**. Diese entstehen im eigenen Werk beim Hobeln von Holzprodukten. Die großen Hobelspäne werden ausgesiebt und zur Dämmstoffproduktion verwendet. Die übrigen kleinen Hobelspäne werden thermisch verwertet, d. h. mit den Klein-Anteilen, welche nicht zur Dämmstoff-Herstellung geeignet sind, wird der gesamte Betrieb (Produktionshallen und Büros) beheizt. Durch diesen Herstellungsprozess entstehen keine „Abfälle“, die aufwendig entsorgt werden müssten. Im Gegenteil – alle wertvollen Produkte aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz werden ökonomisch verwendet.

## Qualitäts-Sicherung

**ISOWOOD** ist beim Deutschen Institut für Bautechnik in Berlin bauaufsichtlich zugelassen und mit dem Ü-Zeichen zertifiziert. Die Produktion des Dämmstoffes wird zwei Mal jährlich fremd überwacht und zertifiziert. Bei der werkseigenen Produktionskontrolle wird bei jedem Bauvorhaben eine Dämmstoffprobe entnommen und im eigenen Labor untersucht und dokumentiert. So wird eine gleichbleibende Qualität garantiert.



Eine Marke der holz & raum GmbH & Co. KG

Therecker Weg 18 · 57413 Finnentrop

Tel. 0049 - (0)2395 9182-0 · Fax 0049 - (0)2395 9182-60

info@holzundraum.de · www.isowoodhaus.de

