

► Dämmstoffe

► Besuchen Sie uns!

ENERGIE | BAU | ZENTRUM
Hamburgs unabhängige Energieberatung.

Je nach Anwendungsbereich von Dämmung gibt es Plattenmaterial oder Schütt- und Einblasdämmstoffe. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Schaumdämmstoffen, mineralischen Dämmstoffen sowie Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen.

Schaumdämmstoffe wie z.B. Polystyrol sind in fast allen Bereichen einsetzbar. Da sie z.T. recht kostengünstig zu beziehen sind und eine günstige Wärmeleitgruppe aufweisen, erfreuen sie sich großer Nachfrage.

Zu den gängigen **Mineraldämmstoffen** gehören Steinwolle, Glaswolle oder für Innendämmung auch die Kalzium-Silikat-Platte. Ein großer Vorteil der Mineraldämmstoffe ist die Brandschutzklasse A1 – nicht brennbar.

Wer nach ökologischen Aspekten entscheidet, setzt auf **Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen**, wie Holzfasern, Flachs, Hanf oder Zellulose. Von Vorteil ist hier die Wärmespeicherfähigkeit und somit der sommerliche Wärmeschutz.

Neben der Wahl eines geeigneten Dämmstoffs ist auch der richtige Aufbau von Bedeutung. Insbesondere bei Dachkonstruktionen muss die Dampfsperre korrekt eingebaut werden. Eine bauphysikalische Beratung ist unbedingt zu empfehlen.

Wenn Sie eine **Beratung** zu den Vor- und Nachteilen konkreter Dämmstoffe wünschen, dann wenden Sie sich gern an die Experten des **EnergieBauZentrums**, die Ihnen erläutern werden, welches Material für welchen Einsatzbereich anwendbar ist. In der Ausstellung des EnergieBauZentrums stehen Dämmstoffmuster zum Anfassen zur Verfügung.

► Und lassen Sie sich umfassend und kompetent von unserem Team beraten.

Öffnungszeiten:

Mo, Mi, Fr: 09.00 - 16.00 Uhr
Di: 08.00 - 13.00 Uhr
Do: 13.00 - 18.00 Uhr

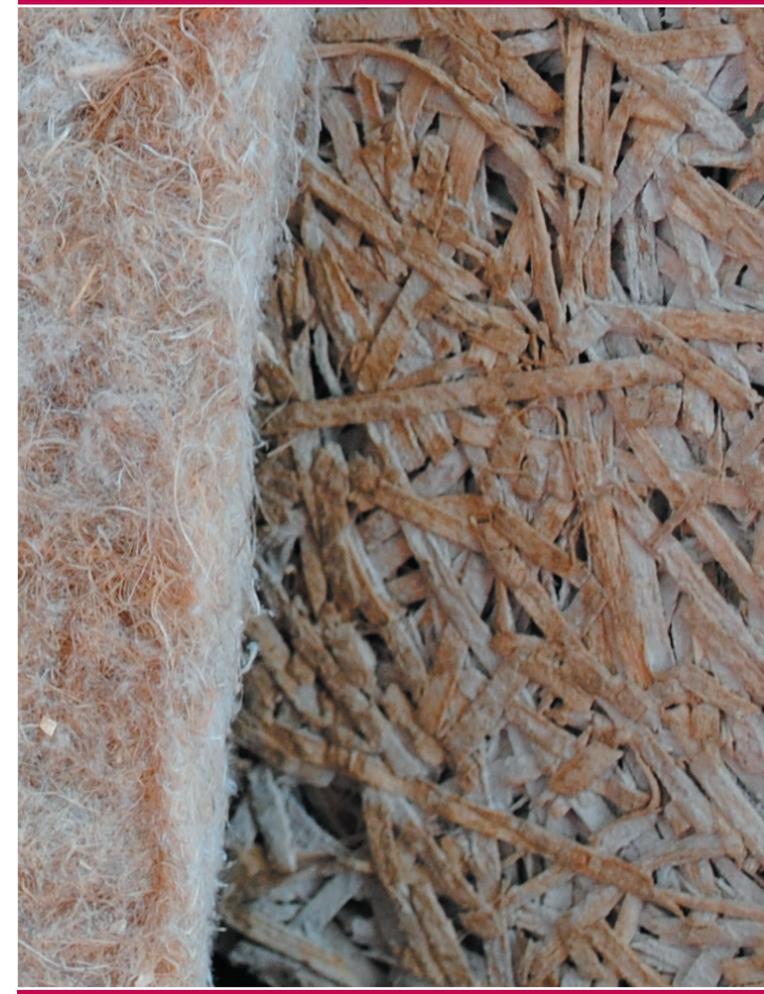
► jeden letzten Samstag im Monat 10.00 - 14.00 Uhr
► montags bis samstags Termine nach Vereinbarung

Hier finden Sie uns:

ELB CAMPUS (direkt am S-Bahnhof Harburg)
Zum Handwerkszentrum 1
21079 Hamburg
Tel: 040 - 359 058 22
E-Mail: energiebauzentrum@elbcampus.de
Internet: www.energiebauzentrum.de



► EIGENSCHAFTEN VON DÄMMSTOFFEN



Eine Kooperation von

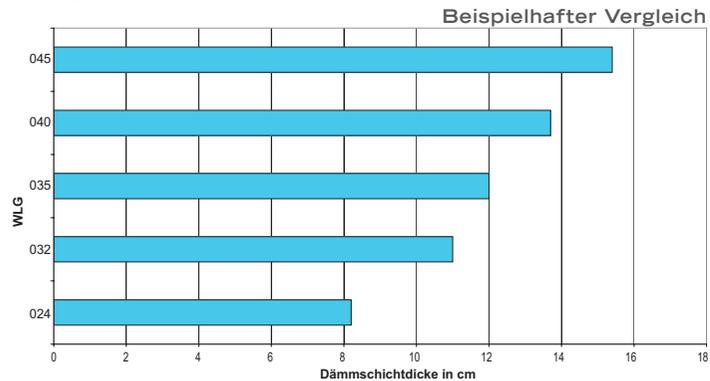
Hamburgische **WK**
Wohnungsbaukreditanstalt

Initiative **ARBEIT UND KLIMASCHUTZ**

ZEWU
ZENTRUM FÜR ENERGIE,
WASSER- UND UMWELTECHNIK

► Wärmeschutz

Schutz vor Kälte: Die Wärmeleitgruppe (WLG) eines Stoffes gibt an, in welchem Maße ein Dämmstoff vor Kälte schützen kann. Je geringer die WLG desto besser. Ein gängiger Wert ist bei heutigen Dämmstoffen z.B. 035, bei Dämmstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen mitunter auch 040 und mehr. Zum Teil wird statt der WLG die Wärmeleitfähigkeit λ (lambda) angegeben, die die Einheit W/mK trägt. Eine Wärmeleitgruppe von 035 entspricht einer Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/mK. Um die gleiche Dämmwirkung zu erzielen, muss von einem Dämmstoff der WLG 040 eine stärkere Schicht aufgetragen werden als von einer Dämmung der WLG 035.



Sommerlicher Wärmeschutz: Wenn ein Dämmstoff gut vor Kälte schützt, ist damit noch nichts über die Fähigkeit, sommerlichen Wärmeschutz zu bieten, gesagt. Gerade bei Wohnraum, der direkt unter Decken bzw. Dächern liegt, ist es wünschenswert, Hitze abzuhalten. Hier schneiden insbesondere Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen häufig besser ab als Mineral- oder Schaumdämmstoffe, da sie Wärme in besonderem Maße speichern und erst später in den Innenraum abgeben, wenn sie nachts weggelüftet werden kann.

► Verträglichkeit

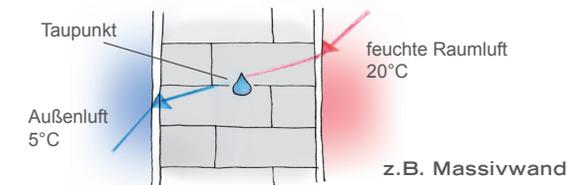
Ökologische Qualität: Unter ökologischen Gesichtspunkten ist relevant, wie viel Energie aufgewendet werden muss, um einen bestimmten Dämmstoff herzustellen – diese wird als Primärenergiebedarf bezeichnet. Auch wenn sie insgesamt nur einen relativ kleinen Teil des Marktes ausmachen, gibt es doch diverse Dämmstoffe, die aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden; unter ihnen Flachs, Hanf, Holzprodukte, Zellulose. Bei ökologischen Dämmstoffen sollte allerdings beachtet werden, dass z.T. weniger umweltfreundliche Zusätze beigemischt werden müssen oder weite Transportwege anfallen, da bestimmte Stoffe in Deutschland bzw. Europa nicht angebaut werden.



Schadstoffe: Mineraldämmstoffe, die früher z.T. wegen der möglichen Lungengängigkeit von Fasern kritisiert wurden, sind vollkommen unproblematisch, solange sie nicht offen – ohne Beschichtung – im Raum verbaut werden. Darüber hinaus gibt es Schaumdämmstoffe, die auch im eingebauten Zustand noch Formaldehyd freisetzen. Mögliche Gesundheitsgefahren sind in der Fachwelt umstritten und hängen ganz entscheidend vom Einbauzustand ab. Die entsprechenden Bauart-Zulassungen sollten daher unbedingt berücksichtigt werden.

► Gebäudeschutz

Diffusionsoffenheit: Nicht nur durch unzureichenden Schlagregenschutz von außen, sondern auch durch normalen Transport von feuchter Raumluft durch die Gebäudehülle nach außen können Dämmstoffe feucht werden. Je diffusionsoffener ein Stoff ist, desto besser kann er die anfallende Feuchtigkeit wieder abgeben. Die Diffusionsoffenheit wird in μ (mü) gemessen. Je geringer μ , desto diffusionsoffener ist der Stoff. Eine Konstruktion sollte von innen nach außen diffusionsoffener werden.



Feuchtigkeitsanfälligkeit: Insbesondere im Boden- und Sockelbereich gibt es Bauteile, die dauerhaft Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Doch nicht jeder Baustoff ist hierfür geeignet, vor allem nicht der, der Feuchtigkeit aufsaugt. Denn feuchte Dämmstoffe dämmen schlechter als trockene. Im Bereich der Schaumdämmstoffe gibt es eine Auswahl von Materialien, die auch für Bereiche anwendbar sind, die dauerhaft Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

Brandschutz: Baustoffe sind in verschiedene Baustoff- bzw. Brandschutzklassen eingestuft: nicht brennbare Stoffe der Klasse A und schwer bzw. normal entflammbare Stoffe der Klasse B. Insbesondere einige Schaumdämmstoffe verhalten sich im Brandfall problematisch, weil sie giftige Rauchgase bilden und tropfen, was vor allem im Fensterbereich kritisch ist. Deshalb gibt es hierfür spezielle bauliche Lösungsmöglichkeiten.