

DAS EINFAMILIEN HAUS

nur
2,90
€

1-2/2019, www.bau-welt.de, www.livvi.de

Tipps
für Sicht-
und Windschutz
auf der
Terrasse
Ab Seite 94

**Hausbesitzer
werden unabhängig
vom Gas- und
Stromanbieter**

**9 gute Gründe
für ein Smart-Home**



Mit **2**
Extraheften

Gelungener Empfang:
Die Haustür macht den Unterschied

Digitale Heizung:
Effizient, sparsam, wartungsarm

Raumluft:
Endlich besseres Klima im Haus



In geordneten Bahnen



Foto: VHD

Viele Verbraucher schätzen Bio-Produkte für ihre Nachhaltigkeit. Auch bei Bauherren stehen ökologische Materialien wie Holzfasern, Hanf oder Seegras hoch im Kurs und können einiges leisten.

Pflanzliche Dämmungen schonen die Umwelt sowie die eigene Gesundheit. Sie stehen für ein gutes Wohnklima und bieten Schutz vor sommerlicher Hitze. Zudem senken die Naturstoffe den Verbrauch fossiler und mineralischer Ressourcen. Auch bei der Herstellung und Entsorgung wird weniger Energie als bei anorganischen Varianten benötigt. Das ist insofern von Vorteil, da die Energiekosten und die Umweltbelastung bei der Herstellung sämtlicher Dämmstoffe in der Regel komplett vernachlässigt werden. Die absoluten Werte der Wärmeleitfähigkeit sagen nichts über den Herstellungsprozess aus – diesen Aspekt muss der Bauherr selbst überprüfen.

In Holz gewickelt

Eine mögliche Alternative zu Styropor oder anderen anorganischen Materialien besteht aus Holzfasern. Dafür wird Restholz entrindet und zerkleinert. Als Klebstoff dienen die holzeigenen Harze. Schall hält das Material gut ab, allerdings besteht nur ein Fäulnis- und verbesserter Brandschutz, wenn zusätzliches Ammoniumsulfat beigemischt wird. Die Wärmeleitfähigkeit der Holzfaserdämmung liegt zwischen 0,040 und 0,055 W/(m²K). Zudem eignet sich der Dämmstoff als Putzträger in einem WDVS (Wärmedämm-Verbundsystem).

Nicht rauchen, dämmen

War Nutzhanf lange Zeit verboten in Deutschland, darf er inzwischen wieder industriell angebaut

Foto: NeptuTherm

werden. Entsprechend ist auch die Dämmung mit Hanf auf dem Vormarsch. Durch Zusatz von Borsalzen erreicht das Material die Brandschutzklasse B2 und die Wärmeleitfähigkeit beträgt 0,040 bis 0,045 W/(m²K). Häufig sorgt Polyester für eine höhere Stabilität der Fasern, mittlerweile sind aber auch pflanzliche Varianten erhältlich. Aufgrund der eingelagerten Kieselsäure sind Hanffasern feuchtigkeitsbeständig und fäulnisresistent. Da die Dämmplatten sehr flexibel sind, eignen sie sich besonders gut als Zwischensparrendämmung.

Auf der See geflochten ...

... werden die sogenannten Neptunkugeln. Kleine, filzartige Bälle aus Seegras, die durch die Wellenbewegung des Meeres rund werden. Filtert und häckselt man die kleinen Kugeln, entsteht daraus eine ökologische Dämmung. Seegras glimmt nicht und hat ohne den Zusatz weiterer Stoffe die Brandstoffklasse B2. Außerdem ist das Material aus dem Meer resistent gegen Schimmel und Schädlinge. Die Wärmeleitfähigkeit liegt zwischen 0,039 und 0,046 W/(m²K). Da im Seegras nur 0,5 bis 2 Prozent Salze enthalten sind, ist es kaum hygroskopisch und nicht korrosiv. Das Dämmmaterial ist unbearbeitet und kann problemlos und ohne Umweltbelastung entsorgt werden. D jh



Die sogenannten Neptunkugeln werden gehäckselt und dann als Dämmung verarbeitet – eine chemische Bearbeitung ist nicht notwendig. NeptuTherm

Eine Holzfaserdämmung gibt Wärme stark verzögert ab, wodurch die starke Mittagshitze in den heißen Monaten auf ein angenehmes Minimum reduziert wird. Homatherm



Vor allem im Dachgeschoss ist eine Dämmung aus Hanf enorm beliebt, da das Material sehr gut vor sommerlicher Hitze schützt, aber auch im Winter warmhält. Keitel-Haus



Manche Dämmstoffe wie Cellulose werden in Form von Flocken in den Luftraum der Wände geblasen. Thermofloc