

Wärmedämmsysteme und Einbau von Niststeinen

Dämmstoffe sind Baustoffe, die aufgrund von vielen kleinen Hohlräumen ein großes Volumen und ein geringes Gewicht haben und daher für die Dämmung geeignet sind. Durch die eingeschlossene Luft, die einen schlechten Wärmeleiter darstellt, bewirken diese Materialien wärmedämmende Eigenschaften. Die Dämmstoffe weisen eine niedrige spezifische Wärmeleitfähigkeit λ von kleiner 0,1 W/mK auf.

Daher spielen Dämmstoffe eine wesentliche Rolle in der energiebewussten Bauweise oder Gebäudemodernisierung und tragen zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes und somit zum Klimaschutz bei.

Als wichtige Komponente im Klimaschutz wächst die Bedeutung der Dämmstoffe – es wurden nie zuvor so viele Gebäude gedämmt wie in den letzten Jahren –; so wundert es nicht, dass in Deutschland pro Jahr ca. 35 Millionen m³ Dämmstoffe verarbeitet werden.

Auf dem Markt werden verschiedene Dämmstoffe angeboten, je nach Dämmklasse und Einsatzgebiet (z.B. Dämmung von Dach, Fußboden, Keller oder Außenhülle). Dämmstoffe gibt es aus unterschiedlichen Materialien. Neben den üblichen Dämmstoffen aus Polystyrol, Mineralfaser und Polyurethan gibt es ökologische Dämmstoffe aus Holzfaser oder Hanf sowie spezielle Lochziegel verfüllt mit Perlite oder hocheffiziente Vakuum-Paneelen, die unterschiedliche Eigenschaften, wie Brand- und Feuchtigkeitsverhalten, Schalldämmung und Wärmespeicherfähigkeit (Wärmeleitfähigkeit) aufweisen und die es in verschiedenen Formen wie Platten, Schaum oder Schüttung gibt.

Bei der Dämmung der Außenhaut von Gebäuden werden oftmals Wärmedämmverbundsysteme (WDVS), die auch als Thermohaut bezeichnet werden, verwendet. Dieses Verbundsystem kann aus unterschiedlichen Materialien bestehen, wie:

- **Synthetische anorganische:** Mineralwolle (Stein- und Glaswolle), Mineralschaum (Kalziumsilikat-Hydrate), Gipschaum (Kalziumsulfat-Hydrate)
- **Synthetische organische:** Polystyrol-Hartschaum (PS), Polystyrolpartikel-Schaum (EPS), Polystyrolextruder-Schaum (XPS), Polyurethan-Hartschaum (PUR), Resolharz
- **Natürliche:** Holzfaser, Kork, Hanf, Schilf, Gras, Perlite
- **Synthetische Verbundmaterialien:** Vakuumdämmplatten (VIP)

Das WDVS wird meist in Form von Platten verwendet und mit Kleber und/oder Dübeln am Untergrund bzw. an der Fassade (aus z.B. Ziegel, Beton) befestigt und mit einer Armierungsschicht versehen. Dazu wird ein Armierungsgitter in Armierungsmörtel (Unterputz) eingebettet und abschließend mit einem Außenputz (Oberputz) abgedeckt, der je nach Anforderungen oder gestalterischen Aspekten gestrichen wird.

Üblicherweise wird bei einer energetischen Modernisierung die Außenhülle von Gebäuden mit einer Dämmstärke von 14 cm und aufwärts versehen.

Bei proKlima (Region Hannover) gibt es eine Förderung bei Wärmedämmungen der Außenwand z.B. bei Altbauten von 16 cm Dämmstärke mit einer Wärmeleitfähigkeitsstufe (WLS) von 032 oder gleichwertig (18 cm mit 035 WLS, 20 cm 040 WLS) - Stand 2011. Aktuelle Förderrichtlinien bitte direkt bei proKlima (www.proklima-hannover.de) erfragen.

In die verschiedenen Dämmsysteme lassen sich problemlos Niststeine für Gebäudebrüter oder Quartiere für Fledermäuse einbauen.

Beispiele:

- Fledermausgroßraumquartier in Lochziegel-Wand (Foto links)
- Niststein integriert ins WDVS (Foto rechts)



gefördert durch



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Quelle: <http://www.waermedaemmstoffe.com>

www.dbu.de