

## Gebäudedämmstoffe ökologisch bewertet

Eine optimale Wärmeisolierung von Gebäuden ist ökologisch sinnvoll und spart Heizkosten. Aber wie sieht es mit der Umweltfreundlichkeit der Dämmstoffe selbst aus? Wie viel Energie wird bei ihrer Herstellung verbraucht? Welche Aspekte müssen beim Einbau beachtet werden, um ein Recycling von Dämmstoffen am Ende ihrer Nutzungszeit zu gewährleisten? Antworten auf diese Fragen gibt die Studie "Ökologische Bewertung von Gebäudedämmstoffen insbesondere unter abfallwirtschaftlichen Aspekten", die das KATALYSE Institut im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein durchgeführt hat.

Der Großteil des Gebäudebestandes ist schlecht gedämmt. Dies spiegelt sich in einem mittleren Heizwärmebedarf von ca. 173 kWh/m<sup>2</sup> · a wider, was einem Heizölverbrauch von 18 bis 30 l/m<sup>2</sup> · a entspricht. Eine wärme- und energietechnische Sanierung gemäß den Anforderungen für Neubauten der Energieeinsparverordnung (EnEV) könnte eine Verringerung des Energiebedarfs um etwa 60 Prozent erzielen. Dies entspricht einer durchschnittlichen Heizöleinsparung von 7 l/m<sup>2</sup> · a. Eine effiziente Dämmung von Neu- und Altbauten ist dringend geboten und wird von Bund und Ländern gefördert. Künftig dürfte der Dämmstoffbedarf also stark ansteigen. Nur langlebige, schadstoffarme Dämmsysteme erlauben diesen erhöhten Materialverbrauch unter vertretbaren Umweltauswirkungen. Das bedeutet, dass diese Dämmstoffe nach ihrer Nutzung wiederverwendet oder verwertet werden können. Von den rund 32 Mio. m<sup>3</sup> Dämmstoffen, die verbaut werden, entfallen

- etwa 60 Prozent auf Mineralwollen,
- etwa 35 Prozent auf kunststoffbasierte Produkte aus PUR, XPS, EPS
- etwa 4 Prozent auf die genannten alternativen Dämmstoffe aus Zellulose, Flachs, Hanf usw.

Endverbraucher und selbst Fachleute (Bauherren, Architekten) können die Vielfalt von Dämmprodukten und -systemen kaum noch überblicken. Neben baurechtlichen und -physikalischen Kriterien spielen nun verstärkt ökologische bzw. abfallwirtschaftliche Anforderungen eine Rolle und erschweren die Auswahl geeigneter Dämmstoffe/-systeme zusätzlich. Umfassende Datensammlungen zur ökologischen Bewertung von Dämmstoffen mit Schwerpunkt auf abfall-

wirtschaftlichen Aspekten existieren ebenso wenig wie Marktübersichten mit orientierender Bewertung.

Ziel der Studie war, diese Lücke durch eine detaillierte Übersicht der verfügbaren Dämmstoffe/-systeme zu schließen. Zusammen mit einem Bewertungskonzept sollte sie ermöglichen, Dämmstoffe unter ökologischen und auch abfallwirtschaftlichen Gesichtspunkten zu beurteilen. Aufgrund einer umfangreichen Literaturrecherche zu Dämmstoffen und Dämmstoffsystemen wurden für die einzelnen Dämmstoffgruppen Fragebögen zu ökologischen und abfallwirtschaftlichen Daten entwickelt und an die Hersteller versandt. Die Antworten wurden ausgewertet und die Ergebnisse in Datenblättern zusammengefasst, welche die jeweiligen spezifischen Angaben der einzelnen Dämmstoff-Produktgruppen enthalten. Sowohl die Dämmstoffdatenblätter, das Bewertungssystem und die Beispielbewertungen wurden in enger Abstimmung mit einem begleitenden Fachgremium (u.a. Gesamtverband Dämmstoffindustrie GDI, Arbeitsgemeinschaft für Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen e.V. ADNR) erstellt. Das Bewertungssystem wurde zudem in ein Tool auf Basis von Microsoft-Excel überführt, welches die ökologische und abfallwirtschaftliche Bewertung von Dämmstoffen in Abhängigkeit vom gewählten konstruktiven Zusammenhang ermöglicht. (rb)

Projektlaufzeit: 2000 bis 2003  
Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein

Die Ergebnisse der Studie sowie eine Broschüre und das Bewertungstool sind abrufbar unter: [www.umwelt.schleswig-holstein.de/?23286](http://www.umwelt.schleswig-holstein.de/?23286) (-> Abfall -> Bau- und Abbruchabfälle -> Gebäudedämmstoffe)