

# Wärmedämmung

klimaaktiv Factsheet zum Thema Sanierung, [klimaaktiv.at/sanierungstipps](https://klimaaktiv.at/sanierungstipps)

Voraussetzung für die effiziente Wärmedämmung eines Gebäudes sind große Dämmstärken, angepasste Materialien und Dämmsysteme. Ein wesentlicher Punkt ist auch die Qualität der Ausführung. Nur mit entsprechend den Herstellervorgaben verarbeiteten Dämmstoffen kann auch die gewünschte Dämmwirkung erzielt werden.

## Warum dämmen?

Die Wärmedämmung Ihres Gebäudes ist eine Investition in die Zukunft. Sie bietet gleich mehrere Vorteile:

- Durch eine sehr gute, umfassende Wärmedämmung reduziert sich der Heizwärmebedarf des gesamten Gebäudes deutlich.
- Sie sparen sich dadurch Heizkosten, vermindern die Abhängigkeit von diversen Energieträgern und beugen eventuell zukünftigen Preissteigerungen vor.
- Gebäude mit einem geringen Heizenergieverbrauch haben einen besseren Wiederverkaufswert. Sie steigern somit auch den Wert Ihrer Immobilie.
- Ausreichende Dämmstärken führen zu einem behaglichen Wohnklima. Im Winter ist – und bleibt – es angenehm warm, im Sommer müssen Sie sich nicht vor Überwärmung fürchten. Durch die Dämmung bleiben die Oberflächen der Bauteile im Inneren warm, es fällt kein Kondensat aus und Schimmel hat keine Chance!
- Dämmmaßnahmen werden vom Bund und von den Ländern gefördert. Informieren Sie sich über alle aktuellen Fördermöglichkeiten bei der unabhängigen [Energieberatungsstelle](#) in Ihrem Bundesland.

### Tipp

Eine Abstimmung der U-Werte der einzelnen Bauteile ist empfehlenswert. Das Ziel sollte ein ausgezeichneter Wärmeschutz um die gesamte Gebäudehülle sein.

## Dämmmaterialien

Die Entscheidung für die Wahl eines bestimmten Dämmstoffs hängt von verschiedenen Faktoren ab. Eine wichtige Rolle spielen unter anderem Dämmwirkung, Dampfdurchlässigkeit, Ökologie und Kosten. Da alle Dämmstoffe über unterschiedliche Eigenschaften verfügen, muss jeweils eine objektbezogene Auswahl getroffen werden.

Abbildung 1: Verschiedene Dämmstoffe



Bild: stock.adobe.com – Ingo Bartussek

Der Wärmeleitwert eines Stoffes (auch Lambda-Wert in Watt pro Meter und Kelvin [W/(m.K)] genannt) gibt Auskunft über die Dämmwirkung des Materials. Als Regel gilt: **Je kleiner der Wärmeleitwert, desto besser ist die Dämmwirkung des Materials.**

Weitere Parameter, die bei der Wahl des Dämmstoffs zu berücksichtigen sind, sind das Brandverhalten und die Speichermasse sowie dessen Einfluss auf den Schallschutz. Der Einsatz von expandiertem Polystyrol (kurz EPS genannt) an der Fassade kann unter Umständen die Schalldämmung verschlechtern. Auch der notwendige Energieeinsatz zur Herstellung, die spätere Entsorgung und die Recycling-Möglichkeiten des Materials sollten als Auswahl-Kriterien mit betrachtet werden.

## Dampfdiffusion

Durch den Temperatur- und somit Druckunterschied zwischen Wohnräumen und der Umgebung kommt es zur Wasserdampfdiffusion durch die Bauteile eines Gebäudes ins Freie. Dieser Austausch von Luftfeuchtigkeit kann niemals die Lüftung ersetzen, da nur zirka 3 Prozent der anfallenden Raumluftheuchte so abgeführt werden kann. Besonders wichtig ist die Abstimmung der Materialien hinsichtlich ihrer Dampfdurchlässigkeit bei der nachträglichen Dämmung bestehender Bauteile.

Abbildung 2: Geschoßdecken-Konstruktion mit Schafwolldämmung



Bild: Energie Agentur Steiermark

Um ein Durchfeuchten der Dämmung und eine damit verbundene Verschlechterung der Dämmwirkung zu vermeiden, sollte der Aufbau der Materialien von innen nach außen immer diffusionsoffener werden. Die innersten Schichten sollten also am dampfdichtesten sein. Bei manchen Konstruktionen – wie zum Beispiel bei Dachschrägen – ist dazu der Einbau einer sogenannten Dampfbremse erforderlich. Diese lässt keine Feuchtigkeit in die dahinter liegende Konstruktion eindringen.

### **Hinweis**

Auf eine sorgfältige Verarbeitung und Verklebung der Dampfbremse ist unbedingt zu achten! Schon kleine Risse und Undichtheiten können kurz- bis mittelfristig zu einer Durchfeuchtung der Konstruktion und somit zu einem teuren Bauschaden führen.

## **Ökologische Dämmstoffe**

Die Zahl der Dämmstoffe hat sich in den vergangenen Jahren wesentlich erweitert. Neben den herkömmlichen Dämmmaterialien werden zunehmend auch ökologische Dämmstoffe angeboten. Einen Überblick erhalten Sie in der klima**aktiv** Broschüre „Dämmstoffe richtig eingesetzt“.

### **Hanf, Flachs und Schafwolle**

Hanf- und Flachsdämmstoffe sind als Platten, Matten, Filze oder Stopfwolle erhältlich. Die meisten Produkte eignen sich als Zwischensparrendämmung im Dachbereich, als Füllung in Holzbauwänden oder als Trittschalldämmung. Die Produkte sind entweder mit Polyesterfasern oder in „Natur pur“, mit Stärke gebunden, erhältlich. Einen ähnlichen Anwendungsbereich wie Flachs- und Hanfdämmstoffe hat auch Schafwolle.

Abbildung 3: Ökologische Dämmstoffe aus Hanf, Zellulose und Holzfaser



Bild: Energie Agentur Steiermark

### **Mineralschaumplatten**

Mineralschaumplatten werden aus rein mineralischen Rohstoffen wie Quarzmehl, Weißkalk und Zement hergestellt. Sie eignen sich sowohl für die Innendämmung, als auch für den Außenbereich. Die Platten sind dampfdiffusionsoffen, behindern daher den Wasserdampfaustausch zwischen innen und außen nicht und sind unbrennbar.

### **Zellulose**

Zellulosefasern sind Altpapierflocken, die in entsprechende Konstruktionen eingeblasen werden. Die Einblasmethode bietet dann Vorteile, wenn es darum geht, komplexe Hohlräume – wie zum Beispiel in einem Dachstuhl – gut mit Dämmmaterial zu füllen. Außerdem sind sie preisgünstig. Damit auch der gesamte Hohlraum vollständig gefüllt / ausgeblasen wird, stellt diese Art der Dämmung hohe Anforderungen an die Verarbeitung. Von einer „Do-it-yourself“ Anwendung wird daher dringend abgeraten! Ein Nachteil der Zellulosefaserdämmung ist die Staubentwicklung beim Einblasen.

## Holzfaserdämmplatten

Holzfaserdämmplatten oder auch Weichfaserplatten werden in der Regel aus Nadelholz-Abfall ohne Zusätze hergestellt. Sie sind vielfältig einsetzbar und bieten durch ihre Diffusionsoffenheit einen optimalen bauphysikalischen Schutz. Dank der guten Wärmespeicherung bieten Holzfaserdämmplatten auch einen hervorragenden Schutz gegen sommerliche Überhitzung.

## Resümee

Für welchen Dämmstoff Sie sich auch entscheiden: Wichtig sind die sorgfältige Planung und vor allem Ausführung der Dämmmaßnahmen. Nur dadurch kann die vorab berechnete Energieeinsparung erreicht und vor allem können nur so Bauschäden vermieden werden!

Sparen Sie nicht bei der Dämmstoffdicke. Zusätzliche Zentimeter kosten nur den Materialpreis. Baustelleneinrichtung und Verarbeitung bleiben meist gleich und verursachen keine Mehrkosten. So günstig wie während einer Sanierung ist eine verbesserte Wärmedämmung nie mehr!

## Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber: Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Erstellt im Rahmen der Klimaschutzinitiative klima**aktiv** von der ÖGUT GmbH - Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, Hollandstraße 10/46, 1020 Wien; Gesamtumsetzung: Gerhard Moritz (Büro für Effizienz.)

Bei Fragen kontaktieren Sie die [Energieberatungsstelle Ihres Bundeslandes](#)

Basierend auf einem Ratgeber der Energieberatung Land Steiermark

„[Energieberatung in der Steiermark – Ich tu's](#)“

Erstellt am: 23. Mai 2023