

# Dämmstoffe: Die Wärme im Haus halten



Je weniger Wärme ein Gebäude nach außen abgibt, desto geringer ist der Energiebedarf, um im Inneren für Wohlfühltemperaturen zu sorgen. Die Dämmung ist somit neben moderner Anlagentechnik der Schlüssel für geringe Heizkosten und hohe Energieeffizienz. Und das Beste: Sie zahlt sich auch im Sommer aus.

Dämmstoffe folgen einem einfachen Grundprinzip: Sie binden Luft oder ein anderes, schlecht wärmeleitendes Zellgas und verringern damit den Wärmedurchlass durch die Außenbauteile des Gebäudes, wie Wände, Dachflächen, Fenster oder die Kellerdecke. Damit verhindern sie den Energieverlust und bieten den Bewohnern weitere Vorteile: Eine gedämmte Wand ist beispielsweise auf der Rauminnenseite deutlich wärmer als eine ungedämmte. Die Raumluft kühlt sich im Wandbereich daher weniger stark ab, das Gefühl eines unangenehmen Luftzugs ist von vornherein ausgeschlossen. Darüber hinaus leistet jeder Immobilienbesitzer, der dämmt, einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz. Denn mit dem Energieverbrauch sinkt auch der Ausstoß des klimaschädlichen Treibhausgases CO<sub>2</sub>.

## Herausforderung: ein möglichst niedriger U-Wert

Ein guter Wärmeschutz schafft eine geschlossene Hülle für die beheizten Bereiche des Hauses. Die Kellerdecke sollte daher von unten mit einer Dämmung versehen werden, wenn der Keller nicht beheizt wird. Ebenso die oberste

Geschosdecke von oben, wenn der darüber liegende Spitzboden ungenutzt ist. Ziel ist ein möglichst geringer Wärmedurchgang. Wie viel Energie durch eine Wand verloren geht, wird durch den sogenannten Wärmedurchgangskoeffizienten – den U-Wert – angegeben. Je niedriger der U-Wert ist, desto besser. Denn ein sehr niedriger U-Wert bedeutet, dass der Wärmeverlust sehr gering ist. Eine lückenlose – das heißt wärmebrückenfreie – Ausführung der Wärmedämmung ist daher besonders wichtig, vor allem bei einem gleichzeitigen Austausch der Fenster. Für die ganzheitliche Bewertung der Energieverluste eines Gebäudes spielt zudem auch der Zustand der Heizungstechnik eine Rolle. Häufig ist die Modernisierung einer veralteten Heizungsanlage wirtschaftlicher als eine übermäßige Wärmedämmung. Unsere Energieberater helfen Ihnen gerne weiter.

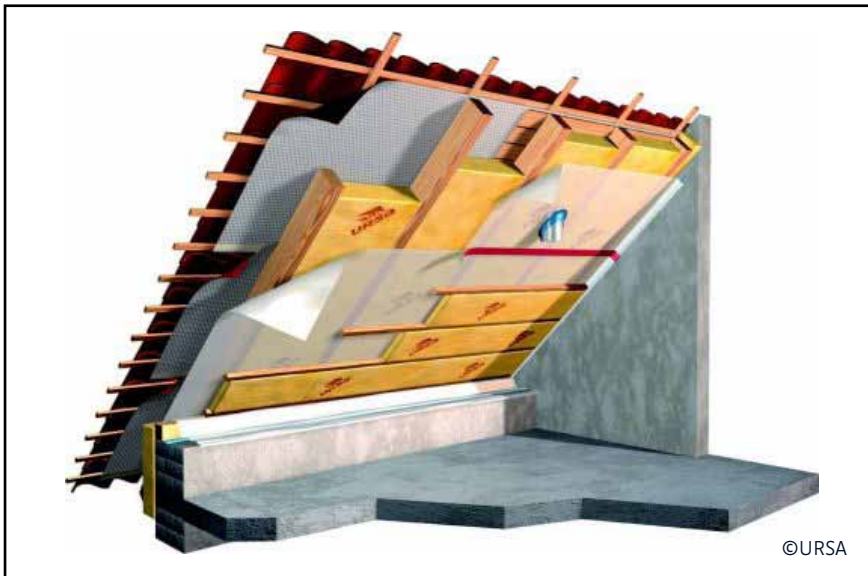
## Für jedes Gebiet der richtige Dämmstoff

Das Angebot an Dämmstoffen ist sehr vielfältig. Es reicht von aufgeschäumten Kunststoffen über aufgeschäumtes Glas bis hin zu anorganischen Stoffen wie Mineralwolle.



Die Zwischenräume einer Decke lassen sich am besten mit mineralischen Dämmstoffen ausfüllen.





Eine fachgerecht ausgeführte Zwischen- und Untersparrendämmung minimiert den Wärmeverlust über die Dachfläche.

also gut gedämmte Bereiche der Fassade ebenso wie die warmen Stellen, an denen besonders viel Wärme verloren geht. Unsere Energieberater geben Ihnen Tipps, wie sich diese Schwachstellen am besten ausräumen lassen.

### Staat fördert Dämmung

Die Dämmung eines Gebäudes erfordert relativ hohe Investitionen. Über das Gebäudesanierungsprogramm der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) können Immobilienbesitzer allerdings attraktive Förderungen in Anspruch nehmen. Die KfW vergibt zinsgünstige Kredite. Zudem wird als Investitionszuschuss ein Teil des Kreditvolumens bei der Tilgung erlassen. Ziel der KfW-Förderung ist es, eine möglichst gute Energieeffizienz bei Bestandsgebäuden zu erzielen. Gefördert wird daher die Sanierung zu sogenannten KfW-Effizienzhäusern. Die sanierte Immobilie darf nach der Maßnahme nur noch eine bestimmte Menge der Energie verbrauchen, die ein genau definiertes Referenzgebäude benötigt. Beim KfW-Effizienzhaus 55 – der höchsten Förderstufe – muss der Energieverbrauch auf 55 Prozent des Energieverbrauchs des Referenzgebäudes sinken. Weitere Informationen zur KfW-Förderung gibt es unter [www.kfw.de](http://www.kfw.de).

Ökologische, schadstofffreie und umweltfreundliche Alternativen sind zudem Produkte aus Zelluloseflocken, Holzfasern, Flachs, Hanf, Kork, Kokos oder Wolle. Sie haben insgesamt eine sehr positive Ökobilanz, da sie auch in ihrer Herstellung nur einen geringen Energieverbrauch aufweisen. Als neueste Varianten werden derzeit Vakuumdämmplatten, die einem ähnlichen Prinzip wie Wärmeschutzverglasung folgen, oder Wände mit integrierten Parafinspeichern, die die Wärme der Sonne aufnehmen und langfristig ans Rauminnere abgeben, erforscht. Doch ob natürlich, anorganisch oder künstlich: Durch den vermiedenen Energieverlust über die Gebäudehülle ist jede Dämmung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit sinnvoll.

Das gängigste Material für die Fassadendämmung ist expandierter Polystyrol-Hartschaumstoff – kurz EPS. Bekannter als die Abkürzung ist der Markenname Styropor. In einem Wärmedämmverbundsystem können allerdings auch die zahlreichen Dämmstoffalternativen zum Einsatz kommen. Für bestimmte Gebäudebereiche sind hingegen Dämmstoffe mit speziellen Zusatzeigenschaften notwendig. Im sogenannten erdberührten Bereich – das heißt der Außendämmung des Kellers – muss das Material besonders feuchtebeständig und druckstabil sein. Zwischen den Dachbalken eines Steildaches kom-

men dagegen häufig eher weichere, flexible Materialien wie Mineralwolle zum Einsatz, da sie sich gut in die Zwischenräume pressen lassen.

### Sommerlicher Wärmeschutz

Ist die Gebäudehülle optimal gedämmt, werden die Immobilienbesitzer nicht nur im Winter einen positiven Effekt spüren. Denn genauso wie die Dämmung in der kalten Jahreszeit verhindert, dass die Wärme nach außen entweicht, hält sie die sommerliche Hitze draußen. Eine Überhitzung der Wohnräume wird auf diese Weise verhindert. Dieser Effekt lässt sich durch die richtige Verschattung der Fenster noch verbessern. Auch hier schreitet die Forschung stetig voran: Neben gängigen Produkten wie Rollos, Jalousien oder Faltsstores befinden sich derzeit Glasscheiben in der Entwicklung, die sich selbst abdunkeln, sobald die Sonne scheint.

### Thermografie zeigt Energieverluste

Schwachstellen in der thermischen Hülle lassen sich leicht mit einer Thermografieaufnahme nachweisen. Als Energiedienstleister vermitteln wir solche Messungen in den Wintermonaten. Passen die erforderlichen Witterungsbedingungen, wie Trockenheit und entsprechend niedrige Außentemperaturen, können von Ihrem Gebäude Thermografieaufnahmen erstellt werden. Auf den Bildern zeigen sich kalte,