



Ein Mantel für Ihr Haus

Nachträgliche Wärmedämmung für Außenwände



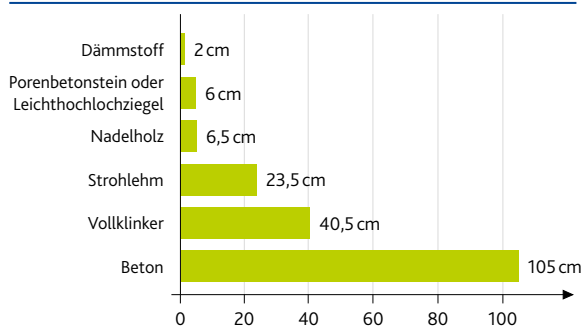
Steht Ihr Haus nackt da?

Niemand würde an einem kalten Wintertag ohne warme Kleidung nach draußen gehen. Die meisten Häuser aber stehen – vor allem, wenn sie älter als 20 Jahre sind – vergleichsweise nackt da, denn sie sind mitunter schlecht wärmedämmend. Eine Folge davon sind unnötige Wärmeverluste. Durch die Außenwände gehen je nach Gebäudetyp bis zu 40% der jährlichen Heizenergie verloren.

Eine Wand ist nicht genug

„Meine Hauswände sind ausreichend dick und müssen daher nicht gedämmt werden.“ Falsch! Entscheidend für den Wärmeschutz ist die Wärmeleitfähigkeit des Wandbaustoffes und nicht allein die Dicke der Mauer. Auch eine Luftschicht – wie bei zweischaligem Mauerwerk – ist keine Wärmedämmung, da die Luft hier nicht ruht, sondern mit der Außenluft in Verbindung steht. Ihre Aufgabe liegt vielmehr in der Hinterlüftung der äußeren Wetterschutzwand.

Die gleiche Dämmwirkung haben:



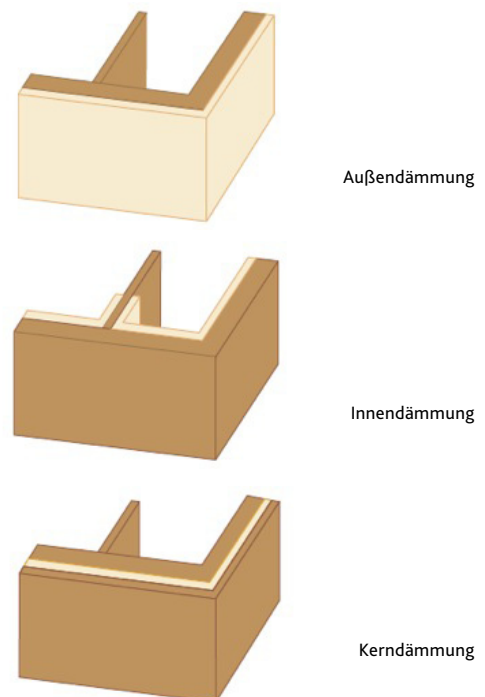
Für jedes Haus den richtigen Mantel

Falls Sie über eine Außenwanddämmung nachdenken, ist es von Vorteil, zunächst einmal die Konstruktion und Funktionsweise Ihrer Außenwand prüfen zu lassen. Die Dämmung sollte nämlich zum Wandaufbau passen. Ist z.B. die Hohlchicht beim zweischaligen Mauerwerk zu gering für eine Kerndämmung, kann die Wand auch von außen gedämmt werden.

Letztlich spielt auch die Optik eine Rolle: Eine Außenwanddämmung bietet oft die Chance, die Fas-

sade aufzuwerten. Sie ist aber z.B. für Sichtfachwerk oder Gebäude mit historischen Fassaden häufig nicht geeignet. Im Allgemeinen findet sich für jede Situation eine geeignete Lösung. Folgende drei Dämmsysteme werden unterschieden:

Dämmsysteme



Lassen Sie sich von einem Fachmann beraten und entscheiden Sie dann gemeinsam, welche Dämmung die richtige für Ihr Haus ist.

Das fordert der Gesetzgeber

Sobald Sie an Ihre Außenwände Hand anlegen müssen, etwa weil der Fassadenputz erneuert

werden soll, fordert der Gesetzgeber, dass die neue Wand einen entsprechenden Wärmeschutz aufweist. Er unterscheidet folgende Fälle:

Was Sie tun können	Geforderter Wert nach EnEV	Dämmstärke
Wenn Außenwände beheizter Räume neu errichtet, ersetzt, innen verkleidet oder gedämmt werden	$U \leq 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	ca. 12–14 cm
Wenn Außenwände beheizter Räume verkleidet oder gedämmt werden	Innendämmung: $U \leq 0,35 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Außendämmung: $U \leq 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	ca. 12–14 cm
Wenn die Wände neu verputzt werden sollen und die bestehende Wand die Mindestanforderung nicht erfüllt*	$U \leq 0,24 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	ca. 12–14 cm

Bei einer Kerndämmung gibt es keine geforderten Werte nach EnEV. Es reicht, die Hohlchicht mit Dämmstoff aufzufüllen.

*Die Mindestanforderung liegt bei einem U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) von $0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. Sie wird z.B. durch 30 cm dicke Porenbetonblocksteine oder 36,5 cm Mauerwerk aus Leichtbetonvollsteinen erreicht, jedoch in keinem Fall von Mauerwerk aus Vollziegeln. Die tatsächlich vorhandenen Werte sind immer am Objekt zu prüfen.

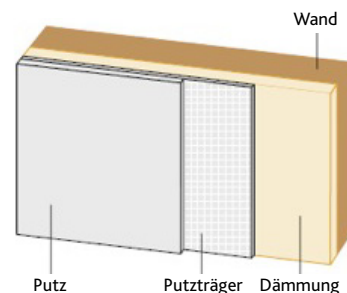
So bleibt die Wärme im Haus: vier Verfahren

1. In dieser Haut möchte jedes Haus gern stecken: die Thermohaut

Das Wärmedämmverbundsystem (auch als Thermohaut bekannt) ist ein preisgünstiges Außenwanddämmsystem. Es besteht aus Dämmstoffplatten, die direkt auf das Mauerwerk oder den Außenputz aufgeklebt bzw. gedübelt werden. Anschließend werden ein spezieller Mörtel und ein Gewebe aufgetragen. Beide nehmen eventuell auftretende Spannungen auf und bilden die Grundlage für die nachfolgende Außenbeschichtung. Zum Schluss kann entweder ein neuer Außenputz aufgetragen oder ein Flachverbinder vorgesetzt werden.

Das System eignet sich hervorragend für einschalige, verputzte Wände. Falls eine Kerndämmung nicht umgesetzt werden kann, findet es aber auch bei zweischaligem Mauerwerk Verwendung. Nur bei strukturierten Fassaden oder Sichtfachwerk ist die Thermohaut ungeeignet.

Die Thermohaut



Die Realisierung einer Thermohaut lässt sich optimal mit typischen Fassadenarbeiten verbinden, also etwa bei:

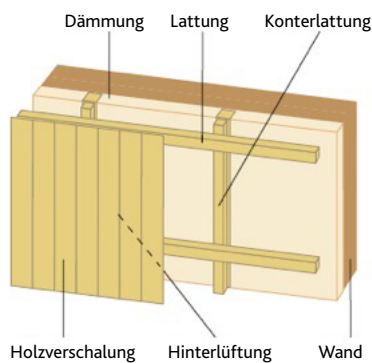
- Putzerneuerung
- Rissanierung
- Betonsanierung
- Fenstererneuerung
- Sanierung der Betonwetterschalen (bei Plattenbauweise)

Da die oben genannten Arbeiten ohnehin Kosten verursachen, z.B. für das Gerüst und die Baustelleneinrichtung, fällt der finanzielle Aufwand für die Dämmung, im Gegensatz zu einer separat durchgeführten Dämmmaßnahme, geringer aus.

2. Wärmedämmung hinter vorgehängter Fassade

Diese Methode eignet sich sehr gut zur Sanierung von bereits stärker geschädigten Außenwänden. Auf der Außenwand wird eine Unterkonstruktion aus Holz oder Metall mit dazwischen liegender Wärmedämmung befestigt. Die tragenden Profile der Unterkonstruktion ragen ca. 2 bis 4 cm über die Dämmung hinaus, so dass ein Hinterlüftungsspalt entsteht. Darüber kommt eine Verkleidung aus Holz, Schiefer, Faserplatten oder anderen Baustoffen. Dadurch können sich die vorgehängten Fassadenbekleidungen architektonisch an jeden Gebäudetyp und jedes Umfeld anpassen.

Vorgehängte Fassade



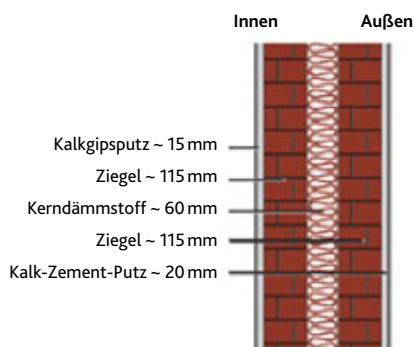
3. Alten Gebäuden wärmstens zu empfehlen: die Kerndämmung

Viele ältere Gebäude besitzen ein zweischaliges Mauerwerk. Das heißt, in den Außenwänden befindet sich zwischen der inneren tragenden Schale und der nicht tragenden Vormauerschale in der Regel eine 4 bis 8 cm dicke Luftschicht. Bei der nachträglichen Kerndämmung wird dieser Luftspalt mit Wärmedämmstoff verfüllt. Für die Ausführung werden in regelmäßigem Abstand Löcher in die Fassade gebohrt oder ganze Steine entfernt. Anschließend wird das Dämmmaterial eingebracht. Als Dämmstoffe eignen sich z. B. Polystyrolkügelchen, Perlite, Schaumglas oder Kunstharzschäume, die dauerhaft wasserabweisend und als Kerndämmstoffe bauaufsichtlich zugelassen sind.

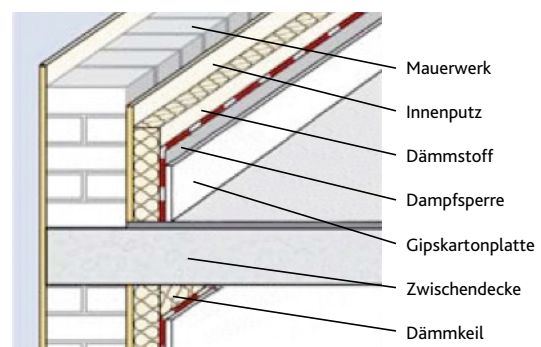
4. Eine Innendämmung erhält die schöne Fassade

Eine Innendämmung ist dann sinnvoll, wenn nur einzelne Räume gedämmt werden sollen oder andere Maßnahmen nicht durchgeführt werden können – etwa aufgrund von Denkmalschutzauflagen. Die Arbeiten verlangen große Sorgfalt, damit keine Wärmebrücken an Geschossdecken oder Innenwänden entstehen und es so später nicht zu Feuchtigkeitsschäden kommt. Die meisten Dämmstoffe benötigen daher zusätzlich eine Dampfsperre. Ausgenommen sind Calciumsilikatplatten oder Lehm, da sie den Feuchtigkeitstransport selbst optimal regulieren.

Kerndämmung



Innendämmung



Hier ist der Fachmann gefragt

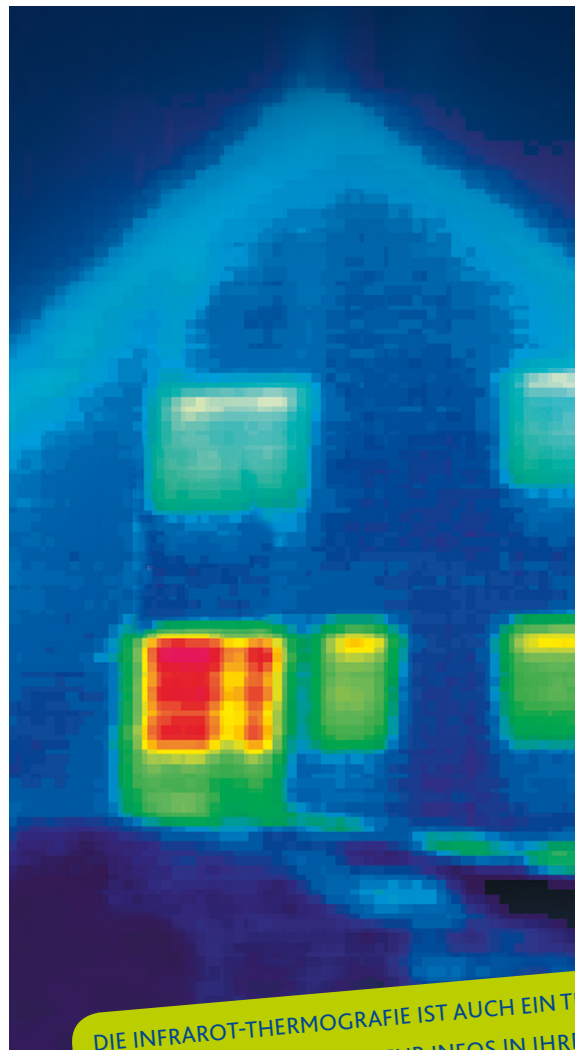
Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie auf eine gute Fachberatung und -betreuung bei der nachträglichen Außenwanddämmung auf keinen Fall verzichten.

Infrarot-Thermografie

Die Ergebnisse Ihrer Modernisierung lassen sich mit einer Infrarot-Thermografie perfekt überprüfen. Damit die Aufnahmen möglichst aussagekräftig werden, sollten Sie nicht nur eine Gesamtansicht von außen, sondern auch ausgewählte Innendetails thermografieren lassen.

Investitionen, die sich lohnen

Die Kosten für ein Wärmedämmverbundsystem liegen zwischen 60 und 80 €/m². Vorhangfassaden kosten zwischen 80 und 115 €/m². Für eine Kerndämmung sollten Sie rund 25 bis 30 €/m² ansetzen. Bei einer Innendämmung betragen die Kosten ca. 20 bis 25 €/m². Mit einer gedämmten Außenwand können Sie Ihr Haus auf einfache Weise vor unnötigen Wärmeverlusten schützen und gleichzeitig ein behagliches Raumklima schaffen. Mit einer sorgfältig ausgeführten nachträglichen Außenwanddämmung in einem Bestandsgebäude kann der Energieverlust durch die Wände um bis zu 75% reduziert werden. Dabei sparen Sie nicht nur Energie, sondern schonen gleichzeitig den Geldbeutel und die Umwelt.



DIE INFRAROT-THERMOGRAFIE IST AUCH EIN TEIL
DES EWE WÄRME-CHECK. MEHR INFOS IN IHREM
EWE KUNDENCENTER ODER
UNTER www.ewe.de