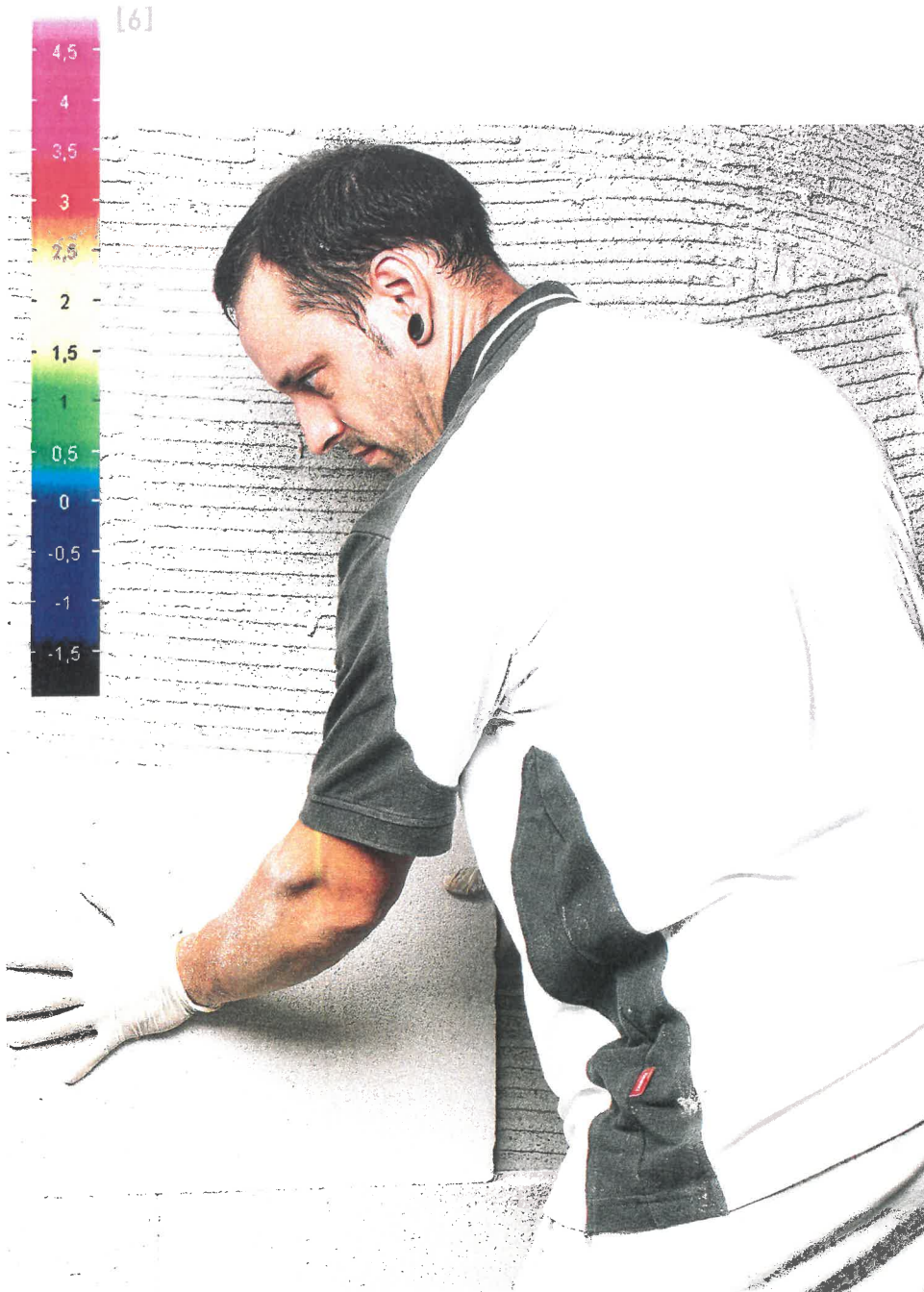


# Große Reserven

Neubauten müssen einen bestimmten Mindest-Dämmstandard einhalten – das verlangt die Energieeinspar-Verordnung. Doch wie sieht es mit bestehenden Häusern aus? Darin schlummern immer noch gewaltige Einsparreserven – sie zu nutzen gebietet die Vernunft.







**[1]** Eine zu dünne Dämmung bringt bei gleichen Arbeitskosten nicht die gewünschte und beabsichtigte Wirkung. Alina Kuptsova/pixabay

**[2]** Innendämmung kann ohne lange Vorlaufzeit, ohne Einrüstung des Gebäudes und damit unabhängig von der Jahreszeit ausgeführt werden. Wolfgang Oberle, München/ Sto SE & Co.KGaA

**[3]** Dämmstoff ankleben – für eine perfekte Dämmleistung muss auch die Verarbeitung professionell erfolgen, nichts für Do-it-yourselfer. Sto AG

**[4]** Bei denkmalgeschützter oder aufwendig gestalteter Fassade ist eine Innendämmung die einzige Möglichkeit, die Wärmedämmung der Außenwand zu verbessern. Isotec/Marcel Kluge

**[5]** Nicht nur neue Fenster, sondern auch fortschrittliche Dichtungslösungen sind erforderlich, um die Gesamteffizienz zu erhalten. tremco illbruck Group GmbH

**[6]** Mit einer Wärmebildkamera kann man bei einem alten Haus die Schwachstellen der Gebäudehülle über die Farben sichtbar machen. Hessische Energiespar-Aktion

In den Nachkriegsjahrzehnten wurden zahlreiche Wohnhäuser gebaut, ohne auch nur den kleinsten Gedanken an Energieeffizienz zu verschwenden. Auch wenn mittlerweile viele davon schon eine Grundsanierung inklusive energetischer Verbesserung erlebt haben, existiert nach wie vor ein enormes Einsparpotenzial: Zwischen 40 und über 60 % Energie lässt sich je nach Baujahr bei unsanierten Einfamilien- und Reihenhäusern einsparen. Das ermittelte beispielsweise die Hessische Energiesparaktion in ihrer Gebäudetypologie. Diesen Schatz gilt es zu heben – im Interesse von Umwelt und Klimaschutz, aber auch zur Schonung des Haushaltsbudgets. Dabei stehen mehrere Wege offen. Sie reichen von der Erneuerung der Heizanlage bis hin zur vollständigen Dämmung der Gebäudehülle. Und meist lohnt es sich, alle diese Wege zu beschreiten, und zwar in der richtigen Reihenfolge. In vielen Fällen ist die Dämmung der sinnvolle erste Schritt, denn neue Heiztechnik etwa muss für den konkreten Energiebedarf eines Gebäudes ausgelegt werden, damit sie im optimalen Lastbereich läuft – hier sollte also der erzielbare und gewünschte Dämmstandard zumindest sicher feststehen.

Wie eine energetische Sanierung konkret abläuft, planen Hausbesitzer am besten gemeinsam mit einem kompetenten Energieberater.

### Was soll gedämmt werden?

Man kann mit der Dämmung an einzelnen neuralgischen Punkten ansetzen, etwa bei der Dämmung des Dachs, der obersten Geschossdecke oder der Kellerdecke. Das volle Einsparpotenzial erzielt man aber in der Regel erst mit einer vollständigen Dämmung der Außenhülle eines Gebäudes. Dazu zählen in erster Linie das Dach und die Fassaden.

Dabei erfordert die Fassadendämmung in der Mehrzahl der Fälle mehr Aufwand und Aufmerksamkeit, denn die Außenwände nehmen meist die größte Fläche der Außenhülle ein und weisen zudem zahlreiche Öffnungen wie Türen und Fenster auf. Das macht die Fassadendämmung zu einem anspruchsvollen Unternehmen, das man nicht ohne fachlichen Beistand planen sollte.

### Die Qual der Wahl

Eine effiziente Außendämmung lässt sich auf mehreren Wegen erreichen. Eine da-

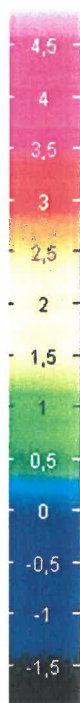


von ist die zweischalige Wand. Bei dieser Konstruktion steht vor der eigentlichen tragenden Außenwand eine zweite Hülle, die oft aus Klinkern oder Kalksandstein-Sichtmauerwerk besteht. Der Zwischenraum nimmt dann eine Dämmschicht auf. Zweischalige Wände wirken oft optisch sehr attraktiv, sind aber nachträglich meist nur mit hohem Aufwand zu realisieren.

Eine zweite gebräuchliche Methode ist die Montage einer hinterlüfteten, vorgehängten Fassade. Hier wird auf eine Tragkonstruktion eine Fassadenverkleidung montiert, hinter der sich zum einen eine Dämmschicht verbirgt, zum anderen ein durchgehender Hohlraum, der das Ablüften eingedrungener Feuchtigkeit erlaubt. Der Vorteil dieser Konstruktion liegt in den nahezu unbegrenzten Gestaltungsmöglichkeiten – als äußere Bekleidung kommen Holzelemente ebenso wie Metallplatten, Schiefer und zahlreiche weitere Materialien infrage. Der Nachteil liegt auch hier häufig in Aufwand und Kosten.

So ist es nicht verwunderlich, dass die am häufigsten gewählte Lösung ein Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) ist. Es besteht aus Dämmstoffplatten, die auf die Hauswand geklebt und/oder gedübelt werden. Darauf kommt ein stabilisierendes Gitternetz, das wiederum verputzt wird.

WDVS sind relativ einfach und schnell anzubringen und je nach verwendetem Dämmstoff auch schon sehr günstig zu haben. Eine größere Auswahl von Gestaltungsvarianten steht allerdings meist nur bei höherpreisigen WDVS zur Verfügung.



[1] Durch einen Austausch der alten Haustür kann man nur gewinnen: Die neue Aluminium-Haustür erreicht sehr gute Wärmedämmwerte und verfügt serienmäßig über die Sicherheitsklasse RC 3. Hörmann

[2] Durch die Millionen kleinster Luftporen erreicht Ytong Porenbeton eine nahezu perfekte Wärmedämmung und Wärmespeicherung. Ytong Porenbeton

### Dämmpflicht bei Altbauten

Unter bestimmten Umständen müssen bereits seit 2015 Geschossdecken unter unbeheizten Dachräumen gedämmt werden. Diese Vorschrift der Energieeinspar-Verordnung (EnEV) 2014 ist sinnvoll, da nicht nur über die Außenwände, sondern auch über das Dach nennenswerte Mengen an Heizwärme verloren gehen können. Auch wenn Sie von dieser Verpflichtung nicht betroffen sind, etwa weil Sie ein Ein- oder Zweifamilienhaus bereits seit vor 2002 selbst bewohnen, kann sich diese Dämmmaßnahme lohnen, denn sie ist meist einfach, schnell und relativ preisgünstig auszuführen. Möchten Sie das Dach später allerdings zu Wohnzwecken ausbauen, sollten Sie lieber gleich die Dachschrägen dämmen – eine von der EnEV ausdrücklich gutgeheißene Alternative.

### Wie viel Dämmung soll es sein?

Auch bei WDVS ist eine sorgfältige Planung erforderlich, die Fachleuten wie auf energetische Fragen spezialisierten Bauingenieuren überlassen werden sollte. Eine Dämmung beeinflusst zum einen die bauphysikalischen Verhältnisse des gesamten Gebäudes. Werden hier Fehler gemacht, können im ungünstigsten Fall Bauschäden durch kondensierendes oder eindringendes Wasser entstehen.

Zum anderen sollte die sinnvolle Dämmstärke berechnet werden. Eine zu dünne Dämmung bringt bei gleichen Arbeitskosten nicht die gewünschte Wirkung.

### Die Dämmung allein genügt nicht

Würde man nur die Hauswand warm einpacken, wären anschließend häufig Fenster und Türen die energetischen Schwachpunkte des Gebäudes. Je nach Alter der Fenster und ihrer Isolierfähigkeit steht deshalb ein Austausch an. Ob das der Fall ist, kann und sollte man zusammen mit der gesamten Maßnahme im voraus berechnen und sinnvollerweise auch beides in einem Rutsch ausführen.

An den Fenstern muss meist ohnehin gearbeitet werden, da sie durch die angebrachte Dämmung optisch weiter zurückweichen. Dieses Phänomen ist als „Schießscharten-Effekt“ bekannt und macht das Haus nicht attraktiver. Auch müssen fast immer vorhandene Fensterbänke ausgetauscht werden. Eng werden kann es auch bei sehr knappen Dachüberständen, eventuell müssen auch sie verlängert werden.

### Wenn außen gar nichts geht

Schwierig wird eine Außendämmung bei denkmalgeschützten Fassaden. Daher erfolgt eine Dämmung auf der Innenseite der Außenwand. Dafür stehen etliche Systeme zur Verfügung, bei denen Dämmplatten direkt auf die Wand geklebt oder auf einer Unterkonstruktion verschraubt werden. Der Pferdefuß solcher Lösungen: Es ist dabei kaum möglich, eine geschlossene, einheitliche Dämmschicht zu erzielen. Sehr leicht können hier Kältebrücken entstehen, also ungedämmte Stellen, an denen sich innen Kondenswasser niederschlägt und zu Schimmel oder Bauschäden führt. Eine Innendämmung sollte also ebenfalls immer mit fachlicher Begleitung geplant und ausgeführt werden. ■ ha