

Energie clever nutzen – Teil 14

Für Sonderfälle: Innendämmung von Wänden

In Teil 12 dieser Artikelserie (Amtsblatt Mai 2018) wurde bereits darauf hingewiesen, dass sich bei Außenwänden beheizter Gebäude aus bauphysikalischen Gründen die Außendämmung bewährt und daher durchgesetzt hat. Der Hintergrund: Bei der Innendämmung von Außenwänden besteht nämlich die Gefahr, dass der Wasserdampf der warmen Raumluft zwischen Außenwand und innerer Wärmedämmung kondensiert und die Wärmedämmwirkung zunichtemacht bzw. dass sogar Schimmelpilz entstehen kann. Zudem werden Wärmebrücken nicht abgedeckt, die Speicherwirkung der Außenwand entfällt, die Wohnnutzfläche wird verringert, und Schalter, Steckdosen, Heizkörper usw. müssen versetzt werden.

Innendämmungen sollten deshalb nur in **Sonderfällen** angewandt werden, z. B. bei:

- denkmalgeschützten Fassaden,
- Trennwänden zu unbeheizten Objekten,
- der nachträglichen Wärmedämmung erdberührter Wände von beheizten Kellerräumen,
- Objekten/Räumen, die nur fallweise beheizt, dann aber rasch erwärmt werden sollen.

Variante mit Dampfsperre

Werden zur Innendämmung Materialien wie z. B. Mineral- bzw. Steinwolle, Holzfasern, Hanf, Schafwolle oder Zellulose verwendet, so muss zwischen der Wärmedämmung und der Innenverkleidung (z. B. auf Staffelhölz montierte Gipskartonplatten usw.) eine **luft- und wasserdampfdichte Folie** („Dampfsperre“; meist eine Kunststoff- oder Alufolie) angebracht

werden, um eine **Durchfeuchtung der Wärmedämmung zu verhindern**.

Daher ist auf den fachgerechten Einbau der Dampfsperre zu achten. Das betrifft besonders auch die Randzonen, also die Übergangsstellen zu Innenwänden, Böden, Decken, Fenstern (Dichtheit mittels Klebebändern, Dichtstoffen, Klebemassen usw.).

Variante mit dampfdichten Dämmplatten

Werden zur Innendämmung z. B. Platten aus Polyurethan-Hartschaum oder Schaumglas eingesetzt, so können diese auch gleich die **Funktion der Dampfsperre übernehmen**. Allerdings müssen die Stoßfugen und Befestigungsdübel unbedingt mit einem Aluband überklebt und auch die Randzonen sorgfältig abgedichtet werden.

PU-Hartschaumplatten haben eine sehr gute Wärmedämmung und sind relativ günstig.

Schaumglasplatten sind ökologisch, dafür teurer und porös bzw. brüchig und haben eine etwas schlechtere Wärmedämmung.

Variante mit dampfoffenen Dämmplatten

Hier können **spezielle Dämmplatten** die Raumluftfeuchte aufnehmen, speichern und bei sinkender Raumluftfeuchte wieder an die Raumluft abgeben. Z. B. erfüllen Dämmplatten aus **zellstofffarmiertem Kalziumsilikat** diese Eigenschaften, weil sie der Wasserdampf-Diffusion einen geringen Widerstand entgegensetzen. Die Platten sind ökologisch, und die alkalischen Materialeigenschaften sorgen auch für eine Resistenz gegen Schimmelpilzbefall. Das



Anbringen einer Dampfsperre erübrigt sich. Wichtig sind eine vollflächige Verbindung mit dem Untergrund (keine Hohlräume!) und eine atmungsaktive Oberflächenbeschichtung, damit die Wasserdampf-Regulierbarkeit der Dämmplatten erhalten bleibt.

U-Wert und Dämmstoffstärke

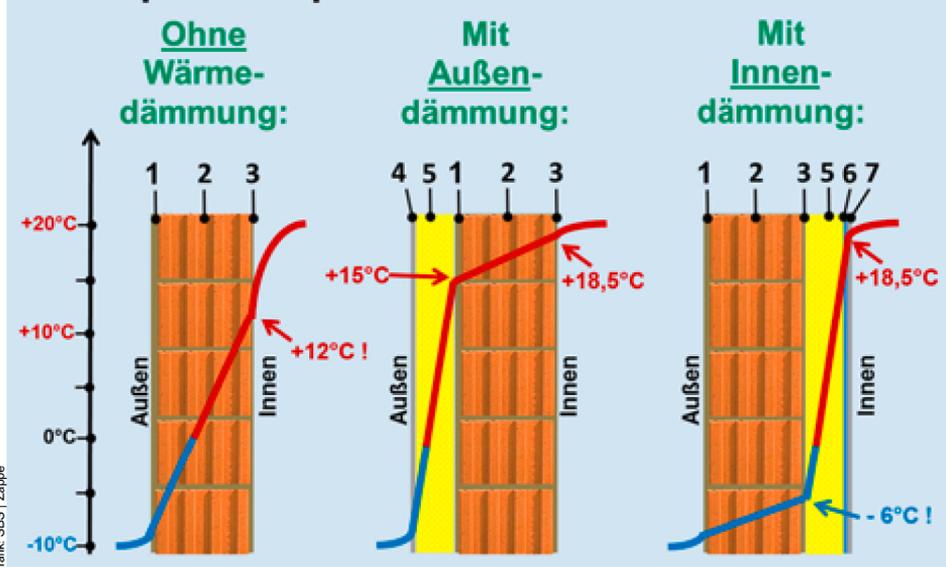
Ein Kriterium für den Erhalt der Landesförderung für die Sanierung einzelner Bauteile ist im Fall der Außenwände ein maximaler U-Wert von 0,25 W/(m².K). Mindest-Dämmstärke daher 14 Zentimeter, besser wäre aber natürlich mehr, wengleich dies die Raumnutzfläche noch mehr schmälert.

Kosten und Wirtschaftlichkeit

Die Kosten einer Innendämmung sind im Vergleich zur Außendämmung meist günstiger, da z. B. die Gerüstkosten wegfallen. Die Kostenbandbreite beträgt etwa 60 bis 100 Euro pro Quadratmeter. Je nach Rahmenbedingungen, Nebenarbeiten und Eigenleistungsanteil amortisiert sich diese Energiesparmaßnahme nach ungefähr 5 bis 15 Jahren.



Beispiel: Temperaturverlauf in Außenwänden



Die Grafik zeigt die Vorteile der Wärmedämmung: Die raumseitige Oberflächen-Temperatur steigt und die Behaglichkeit wird erhöht.

Mehr zum Thema

Sanierungsförderung Land OÖ
www.land-oberoesterreich.gv.at
 Innen- oder Außendämmung
www.energiesparhaus.at

Mehr erfahren unter: www.stadtbetriebe.at

Legende

- 1 bzw. 4** = alter bzw. neuer Außenputz
- 2** = Mauerwerk
- 3** = Eventuell bestehender Innenputz
- 5** = Wärmedämmung
- 6** = Dampfsperre (z. B. Kunststoff-Folie)
- 7** = Innenverkleidung (z. B. Gipskartonplatte)