

Fach-Information Nr. 4

Dachbodendämmung - Auch bei späterem Dachausbau ein Gewinn

Die Entscheidung, einen Dachboden zu Wohnzwecken auszubauen, wird nicht ad hoc getroffen, bis zu ihrer Realisierung vergeht oft viel Zeit. Mit der Einblasdämmung steht eine Interimslösung zur Verfügung, da die Dämmung beim späteren Dachausbau wiederverwendet werden kann. Dipl.-Ing. Werner Eicke-Hennig vom Energieinstitut Hessen beschreibt das Verfahren.

Die flexible Dämmung

In 3,8 Mio. deutschen Wohngebäuden gibt es noch 427 Mio. m² unbeheizte und ungedämmte Dachbodenflächen, deren mäßiger Wärmeschutz mit U-Werten zwischen 1,1 bis 1,4 W/(m²K) vermeidbare Wärmeverluste erzeugt. Das nationale Heizenergie-Einsparpotenzial beträgt bei 30 cm Dämmdicke 2,8 Mrd. m³ Erdgas oder 8,8 Mio. Tonnen CO₂ pro Jahr.

Viele Hauseigentümer zögern mit der Dämmung der OG-Decke wegen eines für später geplanten Dachausbaus. Das Einblasdämmverfahren bietet eine vorteilhafte Handlungsmöglichkeit, mit der die Sorge, im Zuge des geplanten Dachausbaus einen Wertverlust hinnehmen zu müssen, ausgeräumt werden kann. Das Vorgehen:

- Sofortige Einblasdämmung auf die Dachbodenfläche mit oder ohne Begehbarkeit.
- Dämmstoff-Wiederverwertung bei späterem Dachausbau zu Wohnzwecken.

Zuallererst erhält der Dachboden mit der Einblasdämmung schnell und kostengünstig eine Dämmlage von 30 cm Dämmstoffflocken. (Abb. 1 links) Die Arbeiten dauern einen Tag und sind ohne beeinträchtigendem Umbaufwand im Haus durchführbar. (Bild 6) Die Dämmstoffflocken verhalten sich zu einer Verbundschicht, die keinen Schutz benötigt und durch ihr Eigengewicht liegen bleibt. (Abb. 2) Eine Verfestigung mit Sprühkleber an der Oberfläche ist möglich, aber nicht erforderlich. Holzbalkendecken erfordern die Verlegung einer diffusionshemmenden Schicht unter der Dämmung. Ihre Amortisationszeit liegt unter 5 Jahren, das Risiko des Wertverlustes ist von daher gering, zumal der Dämmstoff beim späteren Dachausbau wiederverwendet werden kann.

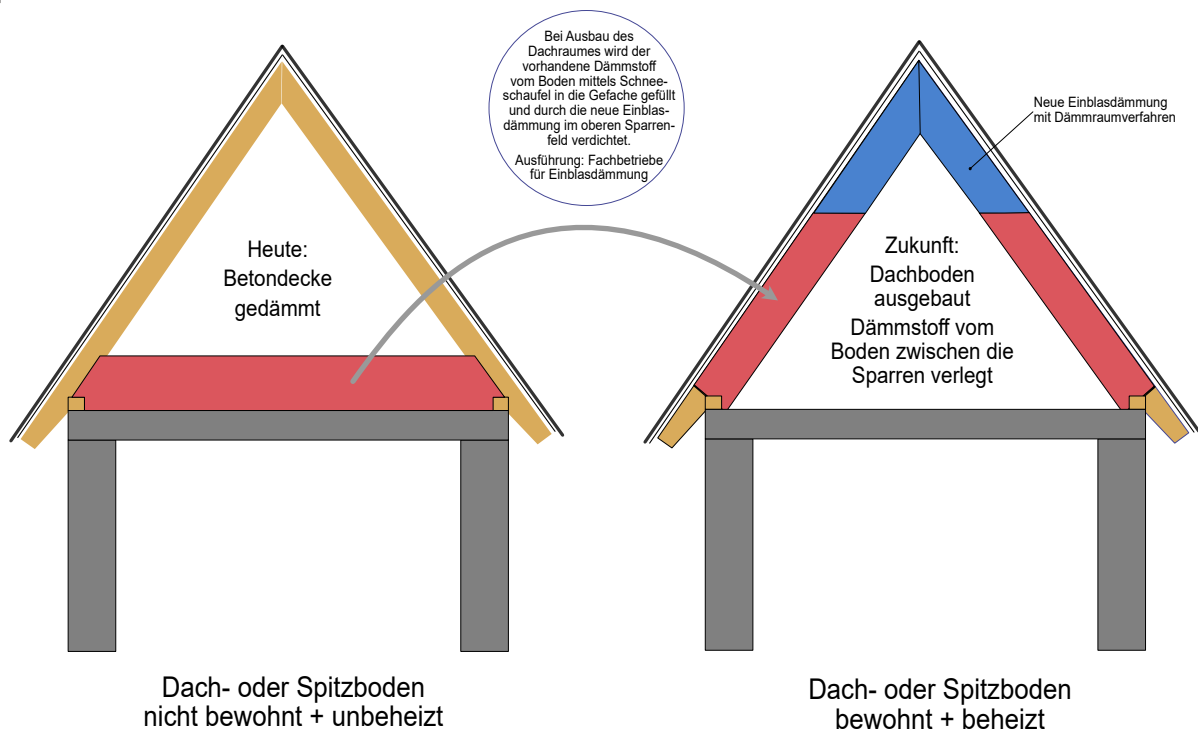
Soll der Dachboden begehbar bleiben, kann eine Laufspur angebracht oder auch die gesamte Fläche mit aufgeständerten OSB-Platten versehen werden. In den geschaffenen Hohlraum werden die Dämmstoffflo-



Abb. 2: Einblasdämmung auf die Dachboden- oder Kehlbalkenfläche, ohne Begehbarkeit

cken eingeblasen. (Bild 4) Als Dämmstoff bieten sich zahlreiche Produkte von Stein-, oder Glaswolleflocken über Zellulose bis zu Holzfasern an.

Abb.1: Zweistufenlösung für das Dach. Die Dämmung wandert mit einer sich ändernden Dachnutzung vom Dachboden zwischen die Sparren



Zum Zeitpunkt des Dachausbaus werden die Dämmstoffflocken in die neu aufzubauende Dachschräge verlegt. Vorher wird die beschränkte Sparrenhöhe durch einen nach innen gerichteten Sparrenexpander vergrößert. Die Dämmflocken können per Hand (Schaufel) in die Dachschräge gebracht oder vom Einblasdämbetrieb abgesaugt und wieder in die Dachschräge eingblasen werden. (Abb. 5) Der wiederverwendete Dämmstoff reicht für einen Teil der Füllung der alten Sparrenhöhe aus.



Abb. 3: Aufgeständerte Laufspur für die Begehbarkeit



Abb. 4: Begehbare Ständerkonstruktion auf massiver Dachdecke mit Zelluloseflocken gedämmt.

An den Seiten der Sparren zu verschraubende Sparrenexpander erweitern je nach Kopfhöhe den Dämmraum nach innen. Der Einbau einer Behelfs-Unterspannbahn unter den Dachziegeln in den einzelnen Sparrenfeldern ist ein notwendiger Kompromiss, solange das Dach nicht neu eingedeckt wird. Sie ermöglicht eine Entwässerung der zeitweilig von den Ziegeln abtropfenden geringen Kondensatmengen über die Außenwand hinaus. Eine diffusionsoffene Unterspannbahn-Folie dient diesem Zweck am besten. Den Aufbau zeigt Abb. 7. Die neue Innenbekleidung mit diffusionsoffener und luftdichtender Schicht schließt den neuen Hohlraum raumseitig ab. Vom Spitzboden ausgehend kann nun in den Hohlraum zwischen den Sparren/Expandern alter und neuer Dämmstoff eingblasen werden. Mit diesem Vorgehen ist bei Dämmdicken von 20 cm ein U-Wert von $0,19 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ erzielbar, den eine zusätzliche raumseitige Phenolharz-Dämmung von 5 cm Dicke auf BEG-förderfähige $0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ verbessert. Wird später das Dach neu gedeckt, kann auch eine Aufsparrendämmung die Lösung zwischen den Sparren ergänzen, die die physikalisch optimale Dämmdicke von 30-40 cm mit einem U-Wert von $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ermöglicht.

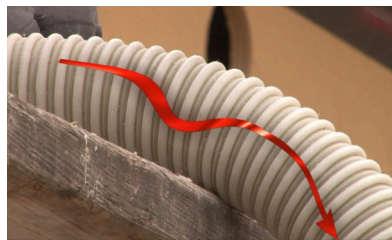


Abb. 5: Prinzip der Absaugung mit dem gleichen Verfahren in umgekehrter Richtung.



Abb. 6: Der Einblasvorgang zur Dachbodendämmung

So werden die Materialien in hohem Grad wiederverwertet. Es entsteht kein Wertverlust für den Hauseigentümer. Die Energieeinsparung beginnt sofort mit der Dachbodendämmung, die Behaglichkeit im Haus erhöht sich bereits während der Arbeiten.

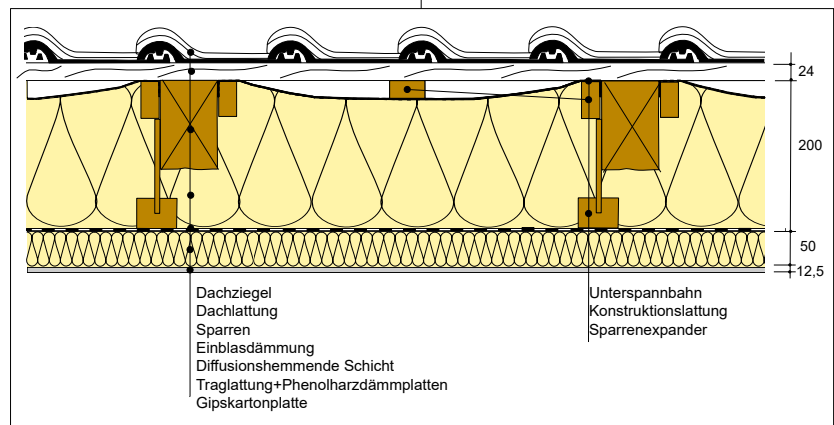


Abb. 7: Sparrenexpander erhöhen den Sparren bei geringer Wärmebrückenwirkung

Fotos: Dachfit GmbH & Co KG, Baunativ GmbH & Co KG, Johannes und Daniel Hiltcher Einblasdämmung GbR, B+M HolzWelt GmbH

Impressum

© Fachverband Einblasdämmung
Geschäftsführer: Arnold Drewer
Mönchebreite 16
33102 Paderborn
Stand: 2023
a.drewer@fved.net
www.fved.net

