

# Dämmung der Dachschrägen

klimaaktiv Factsheet zum Thema Sanierung, [klimaaktiv.at/sanierungstipps](https://klimaaktiv.at/sanierungstipps)

Die Dämmung der Dachschrägen bringt nicht nur eine Energieeinsparung und behagliches Wohnen im Winter, sie schützt auch im Sommer vor einer Überhitzung der Räume im Dachgeschoß.

## Möglichkeiten der Dachdämmung

Soll bei ausgebautem Dachgeschoß die Dachschräge nachträglich gedämmt werden, gibt es grundsätzlich folgende Möglichkeiten:

- Aufsparrendämmung
- Zwischensparrendämmung
- Sonderkonstruktionen wie zum Beispiel:
  - Dämmung unter dem Sparren: wird meist in Kombination mit einer Zwischensparrendämmung ausgeführt
  - Kombidach: eine Kombination aus Zwischen- und Aufsparrendämmung

Ist das Dachgeschoß unbeheizt, ist die Dämmung einfach durch Auflegen von Dämmplatten auf die oberste Geschoßdecke möglich. Siehe dazu auch das klimaaktiv Factsheet „Dämmung der obersten Geschoßdecke“.

### klimaaktiv Tipp

In gut gedämmten Gebäuden sind bei der Zwischensparrendämmung Dämmstärken von über 30 cm bereits Standard. Wenn Sie unsicher sind, wie viel Dämmstoff sinnvoll ist und welches Dämmmaterial sich am besten eignet, fragen Sie eine Energieberaterin / einen Energieberater in Ihrer Nähe. Die Kontakte zu den Energieberatungsstellen finden Sie auf der [Website](https://klimaaktiv.at) von klimaaktiv.

## Aufsparrendämmung

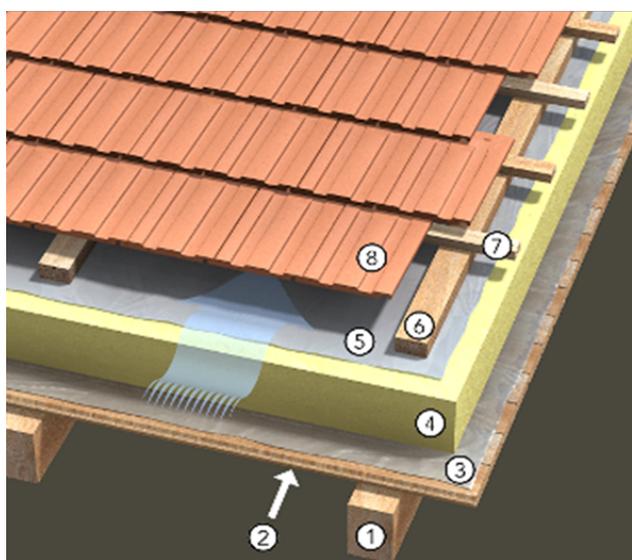
Eine Aufsparrendämmung bietet sich an, wenn das Dach inklusive der Dachdeckung erneuert werden soll. Ein Vorteil gegenüber der Dämmung unter dem Sparren ist, dass kein Wohnraum verloren geht. Es sollte ein abgestimmtes System gewählt werden. Dieses besteht aus Dämmplatten, Halterung (Befestigung) und Folien.

Ein weiterer Vorteil der Aufsparrendämmung liegt darin, dass der Dämmstoff über dem Holzsparren liegt und somit eine durchgehende Dämmebene ohne Wärmebrücken vorhanden ist. Eine gute Dämmwirkung hängt nicht nur vom gewählten Dämmmaterial und der Dämmstärke ab, sondern auch von der Ausführungsqualität. Um die gewünschte Dämmwirkung zu erzielen und Bauschäden zu vermeiden, ist auf einen wärmebrückenfreien sowie luft- und winddichten Einbau zu achten.

### klimaaktiv Hinweis

Besonderes Augenmerk ist auf die diffusionshemmende und luftdichte Ausführung der Dampfbremse zu legen. Warme Raumluft, die durch undichte Stellen in die Dämmebene eindringt, stellt das größte Schadensrisiko dar!

Abbildung 1: Aufbau einer Aufsparrendämmung



1. Dachsparren (Bestand)
2. Holzbrandschutzschalung
3. Dampfbremse
4. Dämmung
5. Dachdichtungsbahn diffusionsoffen
6. Hinterlüftung
7. Konterlattung
8. Dachdeckung

Bild: Energie Agentur Steiermark

Vielfach kommen synthetische Dämmstoffe, wie EPS, XPS oder Polyurethan (PU) zum Einsatz. Als Dämmmaterial aus nachwachsenden Rohstoffen finden häufig Holzfaserplatten Verwendung. Dämmmaterialien aus Mineralwolle können ebenfalls für die Aufsparrendämmung eingesetzt werden. Um Wärmebrücken in den Fugen zwischen den Platten zu vermeiden und gleichzeitig die Dämmung in einer Lage zu verlegen, weisen die Dämmplatten meist eine Nut-Feder-Verbindung auf.

## Dämmstoffdicke und Zielwert

Je nach Dachaufbau und eingesetztem Dämmstoff sind zum Erreichen bestimmter Wärmeschutzstandards unterschiedlich hohe Dämmstoffdicken notwendig.

Tabelle 1: Notwendige Dämmstoffdicke Aufsparrendämmung

Dämmung	Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ -Wert W/(m.K)	Dämmdicke für Ziel U-Wert $\leq 0,14$ W/(m <sup>2</sup> .K)	Dämmdicke für Ziel U-Wert $\leq 0,11$ W/(m <sup>2</sup> .K)
Aufsparrendämmung mit Holzfaser	0,040	22 cm	28 cm
Aufsparrendämmung mit PU, beidseitig alukaschiert	0,025	16 cm	20 cm

Quelle: Energieagentur Tirol

### klimaaktiv Tipp

Entscheidet man sich bei der Sanierung eines Gebäudes zu einer Aufsparrendämmung, wird immer auch die gesamte „Dachhaut“ erneuert. Im Zuge dessen ist es angebracht, sich über eine solare Nutzung des Daches Gedanken zu machen. Bei den derzeitigen Strompreisen – die für Endkund:innen wohl nie mehr auf das Niveau vor dem Ukrainekrieg zurückgehen werden – ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus klimapolitischer Sicht sinnvoll. Wird das Gebäude zum Beispiel mit einer Wärmepumpe beheizt, ist in den meisten Fällen auch Installation eines Batteriespeichers anzuraten.

Eine nachträgliche Änderung der Bauhöhe oder des Grenzabstandes im Zuge einer Sanierung ist mit der Baubehörde abzustimmen. Bei Gebäuden in Schutzzonen oder denkmalgeschützten Häusern gelten besondere Vorschriften und es bedarf einer gesonderten Überprüfung und Genehmigung (zum Beispiel durch das Denkmalamt).

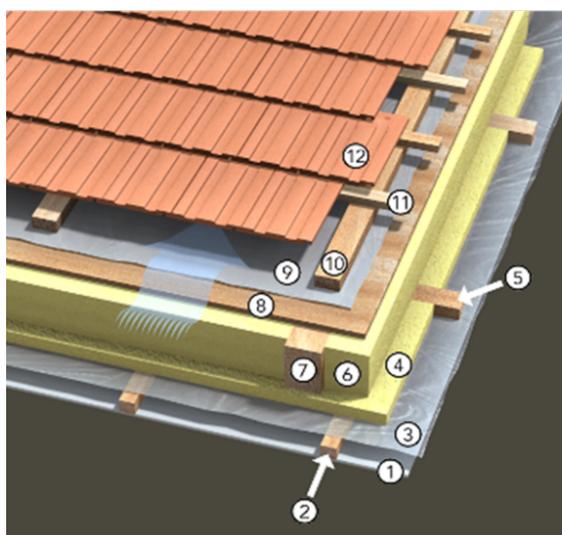
## Zwischensparrendämmung

Beim nachträglichen Ausbau des Dachgeschoßes ist eine Dämmung zwischen den Sparren die am häufigsten ausgeführte Dämmvariante. Diese Art der Dämmung ist nur dann sinnvoll, wenn Dachdeckung und Abdichtung des Daches intakt sind. Da herkömmliche Sparren zirka 12 bis 16 Zentimeter hoch sind, reicht die Zwischendämmung allein nicht aus, um die erforderliche Wärmeschutzgüte zu erreichen.

Eine zusätzliche Lattung quer zum Sparren schafft mehr Platz für die Dämmung und bietet noch weitere Vorteile:

- Die Wärmeverluste über den Sparren werden abgemindert.
- In dieser zusätzlichen Ebene können alle Installationen einfach untergebracht werden.

Abbildung 2: Aufbau einer Zwischensparrendämmung



1. Gipskartonplatte
2. Lattung/Installationsebene
3. Dampfbremse
4. Dämmung
5. Staffelholz
6. Dämmung
7. Dachsparren
8. Holzschalung (Bestand)
9. Dachdichtungsbahn diffusionsoffen (Bestand)
10. Hinterlüftungsebene (Bestand)
11. Konterlattung (Bestand)
12. Dachdeckung

Bild: Energie Agentur Steiermark

Als Dämmstoffe für eine Zwischensparrendämmung können Klemmfilze, weiche Dämmplatten oder Einblasdämmstoffe eingesetzt werden. Üblich sind: Mineralwolle, Holzfaserdämmstoff, Hanf, Flachs, Schafwolle und Zellulose.

Für die Verwendung von Dämmmaterial aus **nachwachsenden Rohstoffen** gibt es sowohl von Seiten des Bundes als auch der meisten Länder deutlich erhöhte Förderungen.

## Dämmstoffdicke und Zielwert

Je nach Dachaufbau und eingesetztem Dämmstoff sind zum Erreichen bestimmter Wärmeschutzstandards unterschiedlich hohe Dämmstoffdicken notwendig.

Tabelle 2: Notwendige Dämmstoffdicke Zwischensparrendämmung

Dämmung	Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ -Wert W/(m.K)	Dämmdicke für Ziel U-Wert $\leq 0,14$ W/(m <sup>2</sup> .K)	Dämmdicke für Ziel U-Wert $\leq 0,11$ W/(m <sup>2</sup> .K)
Zwischensparrendämmung mit Zellulose oder Mineralwolle	0,040	32 cm	40 cm
Zwischensparrendämmung mit Mineralwolle	0,036	30 cm	38 cm

Quelle: Energieagentur Tirol

### klimaaktiv Tipp

Eine funktionierende Hinterlüftungsebene ist unerlässlich für den Abtransport von Feuchtigkeit. Diese kann auch nachträglich zwischen den Sparren durch Latten und einer diffusionsoffenen Folie gebildet werden. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Hinterlüftungsebene ausreichend hoch ist und nicht durch aufgequollene Dämmung blockiert wird.

## Kombidach

Ein Kombidach ist eine Kombination aus Zwischen- und Aufsparrendämmung. Es kommt zum Einsatz, wenn beispielsweise die Dämmung des Daches nur von außen verbessert werden soll und zwischen den Sparren bereits gedämmt wurde.

## Dampfbremse

Eine intakte Dampfbremse auf der Innenseite der Konstruktion verhindert das Eindringen von Raumluft in den Bauteil und somit die Durchfeuchtung des Dämmmaterials. Als Dampfbremsen eignen sich:

- Kunststoff- oder Alufolien
- Faserverstärkte Papiere
- Stoßverklebte OSB-Platten (grobfasrige Spanplatten)

Wichtig ist das lückenlose Verlegen der Dampfbremse. Überlappungen, Stöße und Durchdringungen sind exakt auszuführen und zusätzlich mit Klebeband abzudichten. Besonderes Augenmerk ist auf die Ausführung aller Anschlussdetails zu legen, z.B. Dachflächenfenster, Anschlüsse an bestehendes Mauerwerk, Anschluss an Kamin et cetera.

### **Klimaaktiv Tipp**

Zum Schutz der Dampfbremse kann diese zwischen zwei Lagen Dämmstoff eingebaut werden. Mindestens  $\frac{3}{4}$  der gesamten Dämmstärke müssen aber auf der kalten Seite der Dampfbremse eingebaut sein!

Die einzelnen Schichten des Dachaufbaus sollten von innen nach außen immer diffusionsoffener (wasserdampfdurchlässiger) werden. Im Zweifelsfall oder bei bestehender dichter Bitumendachbahn ist eine Dampfdiffusionsberechnung durch eine Bauphysikerin / einen Bauphysiker dringend zu empfehlen!

## Resümee

Bei der Dachdämmung sollte an der Dämmstärke nicht gespart werden. Nur so können hohe Innenraumtemperaturen im Sommer vermieden und ein hoher Wohnkomfort über das ganze Jahr sichergestellt werden. U-Werte von  $0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  sollten bei der Dachdämmung jedenfalls nicht überschritten werden.

### Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

Erstellt im Rahmen der Klimaschutzinitiative klima**aktiv** von der ÖGUT GmbH – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik, Hollandstraße 10/46, 1020 Wien; Gesamtumsetzung: Gerhard Moritz (Büro für Effizienz.)

Bei Fragen kontaktieren Sie die [Energieberatungsstelle Ihres Bundeslandes](#)

Basierend auf einem Ratgeber der Energieberatung Land Steiermark

„[Energieberatung in der Steiermark – Ich tu's](#)“

Erstellt am: 13. Juni 2023