290 | 02.09.2026

INFO

STEICO
Das Naturbausystem

STEICO Holzfaser – die Hitzebremse

Dieser Sommer war sehr heiß. Und nächsten Sommer ist mit neuen Hitzewellen zu rechnen. Wer jetzt sinnvoll dämmt, muss künftig weniger schwitzen. STEICO Holzfaser-Dämmstoffe sind hierfür genau richtig, denn sie

- haben eine **niedrige Temperaturleitzahl**
- sorgen in üblichen Dämmstärken für eine **Phasenverschiebung** von mindestens **10 Stunden** und eine **Amplitudendämpfung** von mindestens **10**.

Hitzeschutz mit STEICO Holzfaser-Dämmstoffen

Das neue Themenheft

Überarbeitete Neuauflage

Online verfügbar

40 JAHRE STEICO
Auf Vertrauen gebaut.

INFO

STEICO
Das Naturbausystem

Eine niedrige Temperaturleitzahl: der Schlüssel für den Hitzeschutz

Für einen guten sommerlichen Hitzeschutz ist es wichtig, dass ein Dämmstoff viel Wärme speichern kann. Denn gespeicherte Wärme gelangt nicht in den Innenraum. Die physikalische Kenngröße hierfür ist seine Temperaturleitzahl. Eine niedrige Wärmeleitfähigkeit, vor allem aber eine hohe Rohdichte und hohe spezifische Wärmekapazität sind maßgeblich für eine niedrige Temperaturleitzahl. Je niedriger diese ist, desto besser der Hitzeschutz.

STEICO Holzfaser-Dämmstoffe haben eine besonders niedrige Temperaturleitzahl.

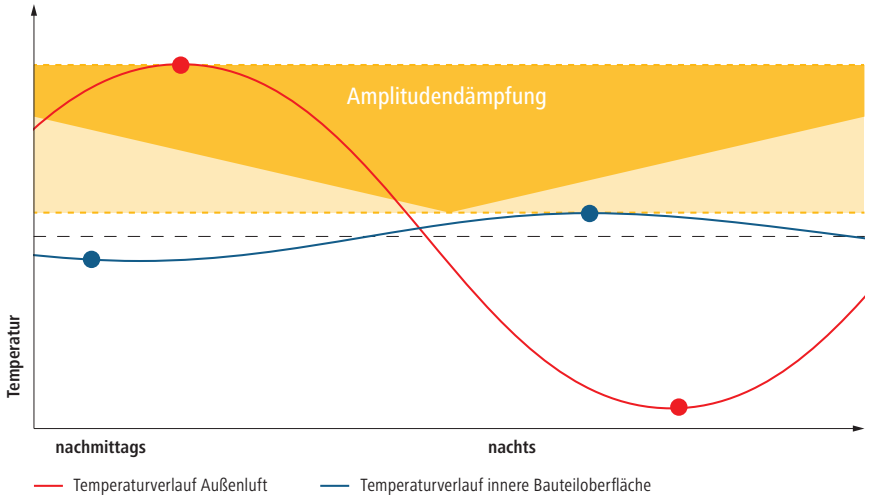
	Temperatur-leitzahl [a] [cm^2/h]	**Wärmeleit-fähigkeit λ_D** [W/(m·K)]	**Wärmeleit-fähigkeit λ_B** [a] [W/(m·K)]	**Rohdichte** [kg/m^3]	**Spezifische Wärme-kapazität** [J/(kg·K)]
Holzfaser-Dämmplatte **STEICO***universal* (dämmende Unterdeckung)	**3**	0,048	0,050	270	2.100
Holzfaser-Dämmplatte **STEICO***special dry* (dämmende Unterdeckung)	**5**	0,040	0,042	140	2.100
Holzfaser-Dämmplatte **STEICO***safe*, ≥120 mm [b] (dämmende Unterdeckung)	**6**	0,037	0,039	110	2.100
Holzfaser-Dämmmatte **STEICO***flex 036* (Gefachdämmung)	**13**	0,036	0,038	50	2.100
Typische Werte für eine PUR-Hartschaum-Dämmplatte (Aufsparrendämmung)	**25**	0,029	0,029	30	1.400
Typische Werte für eine Steinwolle-Dämmmatte (Gefachdämmung)	**29**	0,039	0,040	60	830
Typische Werte für eine Glaswolle-Dämmmatte (Gefachdämmung)	**46**	0,031	0,032	30	830

a) Die Berechnungen erfolgten mit den in Deutschland geltenden Bemessungswerten (λ_B). Die Bemessungswerte in Österreich und der Schweiz weichen geringfügig ab.
b) Rohdichte und Wärmeleitfähigkeit von STEICO*safe* hängt von der jeweiligen Plattendicke ab.

Die Amplitudendämpfung: Verringerung der Temperaturspitzen im Innenraum

Die Amplitudendämpfung gibt das Verhältnis der Temperaturspanne an der Bauteilaußenseite im Vergleich zur Bauteilinnenseite an. Bewegt sich die Außentemperatur in einer Spanne von 15 Grad (z.B. 15 °C nachts, 30 °C tagsüber – roter Graph) und innen in einer von 1,5 Grad (blauer Graph), so wird die Temperaturamplitude auf ihrem Weg durch das Bauteil von außen nach innen um den Faktor 10 gedämpft, beträgt innen also nur noch 1/10.

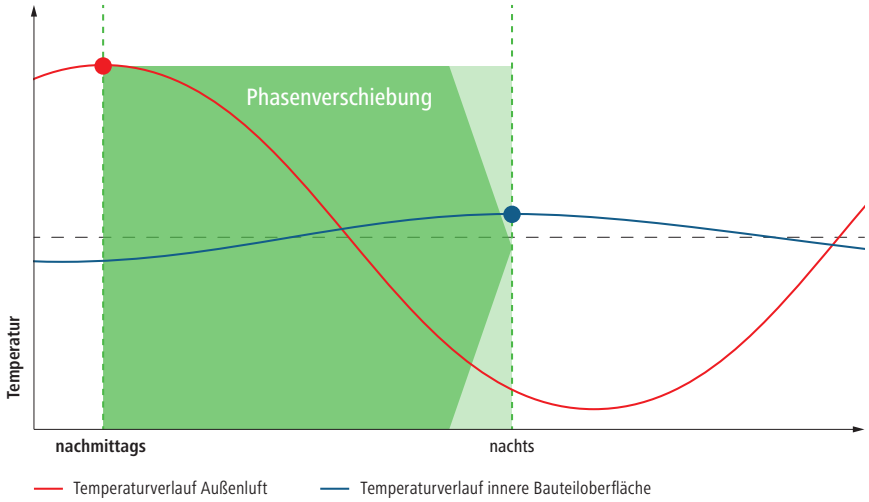
Es gilt:
Für guten sommerlichen Hitzeschutz sollte die Amplitudendämpfung mindestens 10 betragen.



Die Phasenverschiebung: Verzögerung der Hitzeeinwirkung

Die Phasenverschiebung gibt die Zeitspanne zwischen dem Auftreten der höchsten Temperatur an der Bauteilaußenseite und dem Auftreten der höchsten Temperatur auf der Bauteilinnenseite an. Die Innenseite sollte die höchste Temperatur erst in der zweiten Nachthälfte erreichen – dann, wenn durch Öffnen der Fenster warme Luft entweichen und kühle Luft in den Raum gelangen kann.

Es gilt:
Für guten sommerlichen Hitzeschutz sollte die Phasenverschiebung mindestens 10 Stunden betragen.

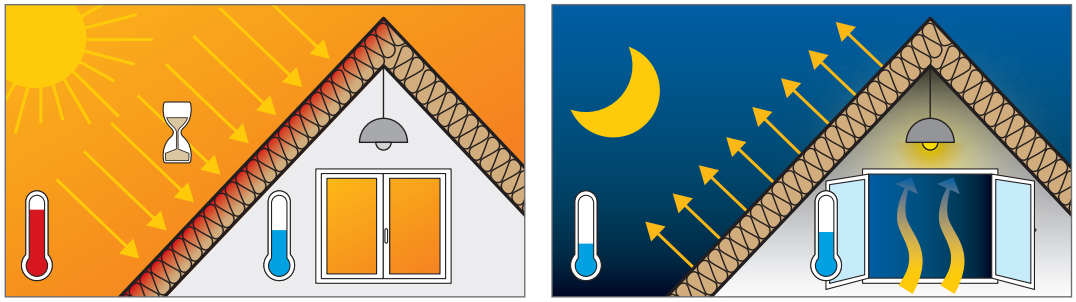


INFO

STEICO
Das Naturbausystem

Warum Schutz vor Hitze anders funktioniert als Schutz vor Kälte

Im Winter fließt der Wärmestrom konstant von innen nach außen. Im Sommer wechselt er hingegen immer wieder die Richtung: Tagsüber drückt Hitze ins Gebäudeinnere, nachts kann sie wieder nach außen abgegeben werden. Während beim winterlichen Wärmeschutz der U-Wert die maßgebliche Kenngröße zum Vergleichen verschiedener Dämmvarianten ist, sind die maßgeblichen Kenngrößen beim sommerlichen Hitzeschutz Amplitudendämpfung und Phasenverschiebung.



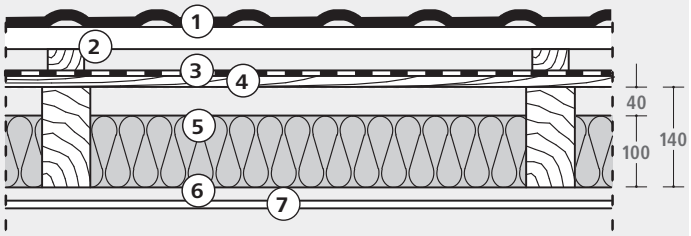
Weshalb Hitzeschutz besonders unter dem Dach wichtig ist

Dachgeschosse haben viel Außenfläche. Die Sonne kann die Dachdeckung stark aufheizen. Von hier dringt die Hitze großflächig in den Dachaufbau ein und nach innen vor. Darum sind ausreichend hohe Amplitudendämpfungen und Phasenverschiebungen vor allem in Dachgeschossen wichtig. Da Dachkonstruktionen meist wenig Speichermassen aufweisen, die ein- und vordringende Hitze puffern könnten, kommt der Wärmedämmung entscheidende Bedeutung zu.

INFO

STEICO
Das Naturbausystem

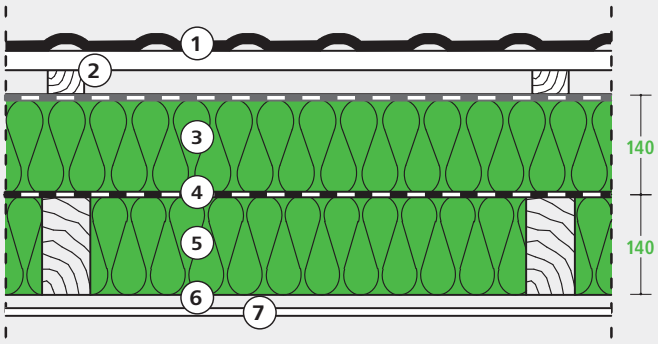
Hitzeschutz ist nachrüstbar: Beispiel einer Dachsanierung



Aufbau unsaniertes Dach (Bestand)

1 Dachdeckung
2 Traglattung und Konterlattung
3 Bitumen-Dachbahn
4 Holzschalung (24 mm)
5 Mineralfaser 040 (100 mm), Luftschicht (40 mm) / Sparrenanteil 12 %
6 Installationsebene
7 Gipskarton (12,5 mm)

Energetische Sanierung mit STEICO*safe* und STEICO*flex 036*



Aufbau energetisch saniertes Dach

1 Dachdeckung
2 Traglattung und Konterlattung
3 **STEICOsafe (140 mm)**
4 **STEICO***multi UDB* (Luftdichtungsebene)
5 **STEICOflex 036 (140 mm) / Sparrenanteil 12 %**
6 Installationsebene
7 Gipskarton (12,5 mm)

	Unsaniertes Dach (Bestand) [1]	Energetisch saniertes Dach [2]
U-Wert [W/(m²K)] [3]	0,41	**0,14**
Phasenverschiebung [3]	4 h	**16 h**
Amplitudendämpfung (1/TAV) [3]	2	**32**

Der Vergleich eines unsanierten [1] mit einem energetisch sanierten [2] Dach zeigt die deutliche Verbesserung beim Hitzeschutz.

1) Gedämmt nach dem deutschen Mindeststandard der WSVO 1977
2) Gedämmt nach dem aktuellen deutschen Förderstandard BEG Einzelmaßnahme
3) Berechnungen mit Bauphysik-Software Ubakus

Phasenverschiebung:
Temperatur-Maximum erst frühmorgens

Tritt das Temperatur-Maximum an der äußeren Bauteiloberfläche um **15 Uhr** auf, so erreicht es die innere Bauteiloberfläche

- beim unsanierten Dach 4 Stunden später um **19 Uhr** (sodass Lüften den Raum i.d.R. zusätzlich erwärmen würde)
- beim sanierten Dach 16 Stunden später frühmorgens um **7 Uhr** (sodass nächtliches Lüften den Raum i.d.R. abkühlen kann)

Amplitudendämpfung:
Oberflächentemperatur bleibt nahezu konstant

Auf ihrem Weg von der äußeren zur inneren Bauteiloberfläche reduziert sich die Temperaturspanne

- beim unsanierten Dach um den **Faktor 2**, also auf **1/2** (sodass das Temperatur-Maximum noch weit über dem Temperatur-Durchschnitt liegt)
- beim sanierten Dach um den **Faktor 32**, also auf **1/32** (sodass die Temperatur nahezu konstant bleibt)

Bei dieser Sanierungsvariante mit STEICO Holzfaser-Dämmstoffen liegt die **Phasenverschiebung** also deutlich über den für guten Hitzeschutz empfohlenen **10 Stunden** und die **Amplitudendämpfung** deutlich über dem empfohlenen **Faktor 10**. Weitere Sanierungsvarianten mit STEICO Holzfaser-Dämmstoffen und weitere Informationen sind in der überarbeiteten Neuauflage des **Themenhefts Hitzeschutz** zu finden (siehe Seite 1).

STEICO
Das Naturbausystem

Verantwortlich für den Inhalt

STEICO SE
Otto-Lilienthal-Ring 30
85622 Feldkirchen
Web: *www.steico.com*
Mail: *info@steico.com*

Die Inhalte dieses Dokuments wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Anwendbare Normen und Vorschriften können sich jedoch entwickeln. STEICO übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der dargestellten Normen und Vorschriften. Prüfen Sie immer die Einhaltung der Normen und Vorschriften und die Eignung unserer Produkte für den konkreten Anwendungszweck und nehmen Sie bei Bedarf entsprechende Anpassungen bei der Ausführung vor.

STEICO übernimmt keine Verantwortung für die Vollständigkeit, Richtigkeit oder Qualität der Informationen von Dritten.

Dieses Dokument gilt in Deutschland.

Version: 1
Datum: 2026-09-02

Dieses Dokument ist gültig zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, wird nach Veröffentlichung aber nicht erneut überprüft oder aktualisiert. Gleichen Sie die enthaltenen Informationen daher mit den aktuellen Informationen der technischen Dokumentation auf www.steico.com ab. Den jeweils aktuellsten Newsletter finden Sie unter:
steico.com/news